

Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja

Ainedidaktisia tutkimuksia

16

# Arvot ja arviointi

Manne Kallio, Heidi Krzywacki ja Saira Poulter (toim.)



# Arvot ja arviointi



Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja

Ainedidaktisia tutkimuksia 16

# Arvot ja arviointi

Manne Kallio, Heidi Krzywacki ja Saila Poulter (Toim.)

Suomen ainedidaktinen  
tutkimusseura ry

Professori Martin Ubani  
Filosofinen tiedekunta  
Itä-Suomen yliopisto



Suomen  
ainedidaktinen  
tutkimusseura

---

## Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja Ainedidaktisia tutkimuksia 16 Arvot ja arviointi

Toimituskunta:

Manne Kallio, Heidi Krzywacki ja Salla Poulter

Julkaisija:

Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta

Kansi:

Riikka Hyypiä, Unigrafia

Painatus:

Unigrafia, Helsinki

ISBN 978-952-5993-27-1 (painettu)

ISBN 978-952-5993-28-8 (verkkojulkaisu)

ISSN-L 1799-9596

ISSN 1799-9596 (painettu)

ISSN 1799-960X (verkkojulkaisu)

Helsinki 2019



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
[www.tsv.fi/tunnus](http://www.tsv.fi/tunnus)

---

## Sisällys

Esipuhe.....	7
Didaktinen kolmio luonnontieteen opetuksen tutkimuksen arvioinnissa ....	11
ARJA KAASINEN, JARKKO LAMPISELKÄ, PÄIVI KINNUNEN JA LAURI MALMI	
Miten luokanopettajaopiskelijat arvioivat itseään tekstien tuottajina? .....	28
PÄIVI TORVELAINEN, MIRJA TARNANEN, MARI HANKALA JA JOHANNA KAINULAINEN	
Varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijan musiikillisen minäpystyvyyssuskumuksen kehittyminen .....	51
CHRISTA KOSKI	
Kohti kestäväää arviointia ja kehittyvää käyttöteoriaa – 360-video opetusharjoittelun ainedidaktisen ohjauksen tukena.....	70
SEIJA KAIRAVUORI, HANNA NIINISTÖ, SIRKKU MYLLYNTAUSTA, TERHI KALEVA JA PASI SORJONEN	
Oppimisentarinat – formatiivista arviointia kertomuksina .....	92
MARITA NEITOLA JA JULI-ANNA AERILA	
Yhdessä oppimista ja arvopohdintaa opettajankoulutuksessa .....	116
LILI-ANN WOLFF, MARJO SAVIJÄRVI, KIRSI WALLINHEIMO, BIRGIT SCHAFFAR, ANNA SLOTTE, PIA MIKANDER JA HANNAH KAIHOVIRTA	
Käsityötä yhdessä opettaen – arvot opettajien tekemän yhteistyön pohjana.....	144
SOFIA KRAPI, EILA LINDFORS JA MARJA-LEENA RÖNKKÖ	
”Tämä ulkopoliittinen linja saattoi olla ratkaiseva niitti” – Historiallinen perusteleminen lukiolaisten teksteissä .....	165
ANNA VEIJOLA JA MATTI RAUTIAINEN	
Luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta.....	186
ANNE NUPPONEN, PÄIVI BJÖRN JA SIRPA KÄRKKÄINEN	

Alkuopetuksen oppilaiden käsityksiä kiertotaloudesta .....	208
HENRI LOMMI, MIIKKA TURKKILA JA KALLE JUUTI	
The Gambian and Kenyan pupils' conceptions of their valued landscapes and animals .....	225
EIJA YLI-PANULA, EILA JERONEN, SALLA EILOLA JA HEINI-MARJA PAKULA	



---

## Esipuhe

Tutkijat ja opettajankouluttajat kokoontuivat Helsinkiin vuoden 2019 Ainedidaktiikan symposiumiin, jonka teema oli Arvot ja arviointi. Arvioinnin rooli näyttää vahvistuneen koulutuspoliittisessa keskustelussa 1990-luvulta alkaen; se on entistä monialaisempaa ja arvioinnin kohteita tunnistetaan yhä enemmän. Arvioinnin muodot ovat kehittyneet jatkuvasti monipuolisemmiksi. Monien mahdollisuuksien kriittinen tarkastelu johtaa pohtimaan koulutuksen ja kasvatuksen peruskysymyksiä: arviointi liittyy keskeisesti arvoihin. Arvioinnin avulla tuotetaan tietoa oppimisesta, opetuksesta ja koulutuksesta suhteessa niille asetettuihin tavoitteisiin. Tavoitteet perustuvat yhteiseen ymmärrykseen siitä, mitä koulutuksessa ja kasvatuksessa pidämme tärkeänä ja arvokkaana.

Lukioon ja ylioppilaskirjoituksiin kohdistuneet useat muutosprosessit olivat symposiumia suunniteltaessa erittäin ajankohtainen kysymys, mikä tuli esille erityisasiantuntija Sirkku Kupiaisen symposiumalustuksessa. Kupiainen nosti esiin kiinnostavia tietoja suomalaisen ylioppilastutkinnon arvosanoihin perustuvasta valikoinnista, jonka avulla yksilöitä asetetaan järjestykseen jatkokoulutukseen hakeuduttaessa. Kriittisen puheenvuoron symposiumiin toi päivän toinen luennoitsija, tutkija Tuukka Tomperi, joka suomi ankarasti käsityksiämme koulutuksen arvojen markkinaistumisesta, yleissivistyksen tilasta ja aineenopetuksen tulevaisuudesta. Kommentaattori, dosentti Eero Salmenkivi, nosti esiin arviointiin liittyvän poliittisuuden, joka jää helposti pimentoon koulutuspoliittisessa keskustelussa. Kuten Janne Varjo toteaa Kasvatuslehden (1/2019) pääkirjoituksessa, arviointi voidaan nähdä uudenlaisena koulutuksen hallinnan muotona, jossa ylikansallisten toimijoiden kuten OECD:n vaikutuspyrkimykset heijastuvat muun muassa paineena yhdenmukaistaa kansallisia arviointiprosesseja.

Tämän kirjan yksitoista artikkelia valaisevat monipuolisesti erilaisia ainedidaktisessa tutkimuksessa tällä hetkellä kiinnostavina pidettyjä aiheita. *Arja Kaasi-nen*, *Jarkko Lampiselkä*, *Päivi Kinnunen* ja *Lauri Malmi* nostavat artikkelissaan esiin tarpeen kartoittaa ja arvioida luonnontieteen opetuksen tutkimusta, jotta saataisiin kokonaiskuva alan keskeisistä tutkimusteemoista ja toisaalta niistä osa-alueista, joiden tutkiminen on jäänyt vähälle huomiolle. He esittelevät artikkelissaan arviointiin kehitettyä Didactic Focus-based Categorization-menetelmää ja kyseiseen menetelmään perustuvaa yhteenvetoa aikaisemmasta tutkimuksesta. Kirjoittajat toteavat, että tutkimuksen metatason arviointi tuottaa niin yksittäisten tutkijoiden kuin tutkimusyhteisön ja jopa poliittisen päätöksenteon kannalta merkityksellistä tietoa.

Opettajankoulutuksen näkökulma on esillä useammassa tämän kirjan artikkeleissa. Päivi Torvelainen, Mirja Tarnanen, Mari Hankala ja Johanna Kainulainen kirjoittavat luokanopettajaopiskelijoista arvioimassa itseään tekstin tuottajina. Artikkelissa itsearviointi kytketään osaksi laajempaa tavoitetta mallintaa luokanopettajaopiskelijalle oman kielellisen ja pedagogisen osaamisen kehittymistä opiskelijasta asiantuntijaksi. Tutkimustulosten mukaan opiskelijoiden itsearviointien taustalta löytyy melko kokonaisvaltainen kirjoittamiskäsitys. Toisaalta kirjoittajat katsovat, että opiskelijoiden itsearviointitaitojen sekä analyttisen ja kriittisen ajattelutaidon kehittymistä tulisi entistä monipuolisemmin ja laajemmin tukea. Näiden taitojen kehittämisellä nähdään yhteys muun muassa parempien opiskelustrategioiden omaksumiseen, opintoihin sitoutumiseen ja hyödyntämiseen tulevassa työssä.

Kuten *Christa Koski* huomauttaa varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden minäpystyvyysuskomuksia tarkastelevassa artikkelissaan, arviointi on merkityksellinen osa opettajankoulutuksessa. Yksipuolisella tai huonolla arvioinnilla voi olla huomattavia vaikutuksia opiskelijan käsityksiin itsestään tulevana opettajana. Kosken tutkimuksen perusteella arviointimenetelmä, joka perustuu poistumislippujen käyttöön, tukee opiskelijoita ymmärtämään omaa musikaalisuuttaan harjoitteluun liittyvänä potentiaalina, ei synnynnäisenä ominaisuutena.

*Seija Kairavuori, Hanna Niinistö, Sirkku Myllyntausta, Terhi Kaleva ja Pasi Sorjonen* esittelevät kuvataiteen opetusharjoittelua varten kehittelemänsä uuden ohjausmallin, joka noudattaa kestävän arvioinnin periaatteita. Mallin avulla tarkastellaan opetusharjoittelutilanteesta tallennetun 360 asteen videon avulla opiskelijoiden ainedidaktista ajattelua suhteessa heidän käyttöteoriaansa. Ajattelun ja käyttöteorian yhteyden tarkasteleminen uuden teknologian avulla sai opiskelijat, ainedidaktikot ja luokanlehtorit jäsentämään oppiaineen ainedidaktiikan erityisluonnetta aiempaa syvällisemmin.

*Marita Neitola ja Juli-Anna Aerila* käsittelevät artikkelissaan oppimisen tarinoiden hyödyntämistä erityisopettajakoulutuksessa. Arvioinnin näkökulmasta tärkeää ei ole vain huomioida oppimisen prosessista vaan myös muoto, jota tarinassa käytetään ja miten asiat ilmaistaan. Kirjoittajat toteavat, että oppimisen tarinoiden hyödyntäminen formatiivisen arvioinnin menetelmänä asettaa erityisen vaatimuksen oppilaantuntemukselle ja menetelmälliselle osaamiselle.

Ilmiöpohjaisuus on esillä *Lili-Ann Wolffin, Marjo Savijärven, Kirsi Wallinheimon, Birgit Schafferin, Anna Slotten, Pia Mikanderin ja Hannah Kaihovirran* kirjoittamassa artikkelissa, jossa he esittelevät Suomenlinnassa järjestettyä oppimisprojektia. Osana ruotsinkielistä opettajankoulutusta järjestetty projekti antoi

opiskelijoille mahdollisuuden pohtia omia arvoja ja keskustella niistä, mutta myös rikkaan ja monipuolisen oppimiskokemuksen. Tutkimuksellisesti tätä monitahoista ilmiötä lähestytään analysoimalla perinteisen sisällönanalyysin keinoin aineistossa esille tulevia teemoja ja toisaalta keskusteluanalyysin keinoin vuorovaikutusta oppimisen tukena.

*Sofia Krapu, Eila Lindfors ja Marja-Leena Rönkkö* tarkastelevat yhteisopettajuutta käsityössään. He luokittelevat haastattelujen perusteella opettajat alkaviksi, kehittyviksi tai ammattimaisiksi yhteisopetuksen toteuttajiksi. Tulosten perusteella alkajille on tyypillistä antaa oppilaille uuden opetussuunnitelman suosimia avoimia kokonaiskäsityötehtäviä, joiden toteutuksen he kokevat olevan työlästä. Kehittyjät ovat ratkaisukeskeisempiä, rajaavat oppimistehtäviä enemmän ja kokevat yhteistyön helpottavan oppimateriaalin tuottamista. Ammattimaiset saavat toisiltaan tukea arviointityössä ja suunnittelevat yhdessä oppimistehtävät, jotka ovat motivoivia ja rajattuja.

Arviointia käsitellään myös lukiolaisten historiallisen päättelyn kehittymisen tukena *Anna Veijolan* ja *Matti Rautiaisen* artikkelissa. Artikkelissa tarkastellaan lukiolaisia tutkivan historian oppimisen viikolla, jossa tehtävänä oli selvittää presidentti Kekkonen murhayritykseen liittyvää kriittistä ajattelua. Oppilaille annettiin tutkivaa oppimista ja historiallista ajattelua edellyttäviä tehtäviä. Kirjoittajat arvioivat tuloksiinsa vedoten, että nykyisen kaltaiset arviointikäytänteet eivät tue oppilaan historiallisen ajattelun kehittymistä. Historian taitojen opettaminen vaatisikin opettajalta enemmän ymmärrystä siitä, miten oppilaan ajattelu kehittyy ja millaista tukea oppilas oppimisprosessin eri vaiheissa tarvitsee.

Kestävä kehitys ja ympäristökasvatus teemoina näkyi useammassa tutkimusartikkelissa. *Anne Nupponen, Päivi Björn ja Sirpa Kärkkäinen* tuovat luonnon ja ympäristön lukutaitoa tarkastelevassa tutkimuksessaan esiin luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnosta ja ympäristöstä. Tutkimustulosten mukaan luonnon ja ympäristön lukutaidon käsite osoittautui ennen muuta tiedolliseksi, mutta käsitteeseen liitettiin myös vahvasti asenteet ja arvot, joihin kirjoittajien mukaan tulisi myös selkeämmin vaikuttaa opettajankoulutuksessa. Artikkelissa ehdotetaan, että myönteisiä arvoja voisi vahvistaa painottamalla koulutuksessa erityisesti opiskelijoiden toiminnallista luontosuhdetta ja luonnontieteen kokeellisia opetusmenetelmiä.

*Henri Lommi, Miikka Turkkila ja Kalle Juuti* nostavat artikkelissaan esiin arvot liittyen kiertotalouteen ja kestävään luonnonvarojen hyödyntämiseen. Heidän tutkimuksessaan on selvitetty alkuopetuksen oppilaiden käsityksiä kiertotaloudesta haastatteleamalla neljän teeman pohjalta: jätteestä raaka-aineeksi, tuotteesta

palveluun, omistamisesta yhteiskäyttöön ja kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen. Artikkelissa todetaan, että kierrätys on useimmille lapsille tuttua, mutta hyödykkeiden jakaminen oli vieraampi ajatus. Kirjoittajat pohtivat tulosten perusteella mahdollisuuksia kehittää koulun ympäristökasvatusta siten, että myös koulun toiminnalla vaikutettaisiin tulevaisuuden arvoihin.

Kirjan päättävässä ympäristökasvatuksen tutkimusartikkelissa *Eija Yli-Panula, Eila Jeronen, Salla Eilola ja Heini-Marja Pakula* käsittelevät 9–14 vuotiaiden gambialaisten ja kenialaisten oppilaiden arvostuksia piirrosten avulla. Oppilaat piirsivät useimmiten rakennettuja ympäristöjä ja kotieläimiä tai villieläimiä, mutta eivät niinkään lemmikkieläimiä. Kirjoittajien mukaan tulokset viittaavat sosiaalisen ympäristön arvostukseen ja siihen, että gambialaisten ja kenialaisten lasten keskuudessa arvostetaan luonnon säilyttämistä.

Helsingissä 12.12.2019

Manne Kallio, Heidi Krzywacki ja Saila Poulter

## **Didaktinen kolmio luonnontieteen opetuksen tutkimuksen arvioinnissa**

ARJA KAASINEN, JARKKO LAMPISSELKÄ,  
PÄIVI KINNUNEN JA LAURI MALMI

arja.kaasinen@helsinki.fi,  
Helsingin yliopisto, kasvatustieteiden osasto

### **Tiivistelmä**

*Luonnontieteen opetuksen ja koulutuksen tutkimuksen laaja-alainen kartoitus ja arviointi vaikuttavat paitsi yksittäiseen tutkijaan, myös yhteiskunnalliseen ja kansainväliseen tutkimustyöhön. Arviointi antaa käsityksen, mitä tutkimustee-  
moja pidetään keskeisinä ja toisaalta, mitä teemoja ei tutkita. Tässä artikkelissa kuvataan luonnontieteen opetuksen tutkimuksen kartoituksen ja arvioinnin tar-  
vetta ja tätä arviointia varten kehitettyä DFC-menetelmää (Didactic Focus-based  
Categorization Method). Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää DFC-menetel-  
män käyttökelpoisuutta. Artikkelissa esitetään myös esimerkkejä menetelmän  
käytöstä. Menetelmää on sovellettu luonnontieteen, tietotekniikan ja insinöö-  
rikoulutuksen tutkimuksen analysoinnissa. Menetelmä soveltuu erityisen hyvin  
työkaluksi silloin, kun tarkastellaan formaaleja koulutusympäristöjä koskevia  
tutkimuksia.*

### **Avainsanat**

*tutkimuksen arviointi, didaktinen kolmio, DFC-menetelmä, luonnontieteen  
didaktiikka*

## **Assessing science education research by using the didactic triangle**

### **Abstract**

*Extensive mapping and assessment of science education and science education research affects not only individual researchers, but also societal and international research. Evaluation provides an idea of which research topics are considered to be essential and those that are seldom addressed or are not addressed at all. In this article we discuss the need for mapping and evaluating science education research and the Didactic Focus-based Categorization Method (DFC method) developed for this assessment. The study examines the usability of the DFC method and the article provides examples of how to apply the method. The method has been applied in the analysis of science, computer science and engineering studies. The method has proved to be especially useful for mapping research on formal education contexts.*

### **Keywords**

*research assessment, didactic triangle, DFC-method, science education research*

## Johdanto

Yksittäisen tutkijan on vaikeaa hahmottaa luonnontieteen opetuksen tutkimuskenttää, joka on laaja ja moninainen. Osallistuminen tutkimukseen monella eri osa-alueella tai edes alan kansainvälisen kirjallisuuden systemaattinen seuraaminen ei ole yksittäiselle tutkijalle yleensä mahdollistakaan, vaan jokainen tutkija joutuukin erikoistumaan vain yhdelle tai muutamalle kapealle alueelle, jotta voisi saavuttaa niillä tarpeeksi syvällisen asiantuntemuksen. Sen sijaan kansallinen tai kansainvälinen tutkimusyhteisö voi kattaa hyvinkin laajan alueen. Mielenkiintoinen kysymys on kuitenkin se, että tunnistetaanko mahdollisia tutkimuksen katvealueita riittävän hyvin.

Tutkimuksen aukkojen tunnistamisesta on hyötyä paitsi yksittäiselle tutkijalle, joka etsii lupaavia aiheita uusia tutkimussuunnitelmia varten, myös tutkimusrahoituksesta päättävälle. Konkreettinen aineistopohjainen tieto siitä, miten laajasti tutkimuksen eri osa-alueita on katettu, voi auttaa arvottamaan osa-alueita keskenään ja tukea päätöksentekoa tutkimusresurssien suuntaamisesta tulevaisuudessa. Siten sekä tutkija, joka etsii lupaavia uusia tutkimusaiheita, että tutkimusrahoituksesta päättävät, hyötyvät tutkimuksen kartoittamisesta. Tällaista tietoa saadaan kerättyä erilaisista katsausartikkeleista. Kuten myöhemmin tuodaan esille, nämä kartoittavat tutkimukset on kuitenkin tehty aineistolähtöisesti, jolloin ne kuvaavat hyvin jo tutkittuja aloja, mutta menetelmän rajoituksen vuoksi niiden avulla on vaikeaa tunnistaa hyvin vähän tai suorastaan ei-lainkaan tutkittuja alueita.

Tässä artikkelissa esitämme didaktiseen kolmioon pohjautuvan teorialähtöisen kirjallisuusanalyysi- ja luokittelumenetelmän. Tämän etuna on, että sen avulla voidaan tunnistaa tutkimuksen katvealueita aiempaa paremmin ja aineistosta voidaan suoraan muodostaa tutkimuskysymyksiä ja määritellä tutkimuksen osa-alueita, joita voisi olla olemassa. Menetelmää on sovellettu luonnontieteen koulutuksen tutkimuksen analysoinnissa (Kinnunen, Lampiselkä, Malmi & Meisalo 2013, 2014; Kinnunen, Lampiselkä, Meisalo & Malmi 2016), tietotekniikan koulutuksen (Kinnunen 2009; Kinnunen, Meisalo & Malmi 2010) ja insinöörikoulutuksen tutkimuksen analysoinnissa (Kinnunen & Malmi 2013), ja se on osoittautunut käyttökelpoiseksi. Sen avulla on onnistuttu tuomaan esille vähän tai ei-lainkaan tutkittuja alueita. Tutkimuksen tavoite voidaan tiivistää seuraavaan kysymykseen: *Voidaanko didaktisen kolmion eri suhteiden pohjalte rakentaa käyttökelpoinen analyysimenetelmä, jolla voidaan tunnistaa tutkimuksen katvealueita?*

Rajaudumme tässä paperissa luonnontieteen koulutuksen tutkimukseen (science education research). Kuvaamme paperissa DFC-menetelmän (Didactic

Focus-based Categorization Method) taustaa, toteutustapaa sekä kokemuksia sen soveltamisesta usealla eri tieteenalalla. Lopuksi pohditaan tulosten käyttökelpoisuutta ja sovellusalueita.

## Luonnontieteen opetuksen tutkimuksen kartoituksia

Luonnontieteiden opetuksen tutkimuksessa on tehty monia alan julkaisuja laajasti kartoitettavia tutkimuksia, joiden tavoitteena on ollut hahmottaa kokonaiskuvaa koko tutkimuskentästä. Näiden lisäksi on tehty suuri määrä katsausartikkeleita jonkin kapean teema-alueen tutkimuksesta. Keskityimme tässä kuitenkin vain alan kansainvälistä kokonaiskuvaa kartoitettaviin tutkimuksiin ja erityisesti niissä kerättyihin aineistoihin ja analyysin kohteisiin. Tämän paperin tavoitteena ei ole vertailla saatuja yksityiskohtaisia tuloksia uuden menetelmän antamiin tuloksiin, vaan keskityimme tarkastelemaan lähinnä menetelmän tarjoamia mahdollisuuksia.

Muissa aiemmin tehdyissä tutkimuksissa kartoituksen kohteena on ollut ensinnäkin se, mikä on ollut tutkimuksen pääteema eli tutkimuksen aihe. Tsai ja Wen (2005), Lee, Wu ja Tsai (2009) ja Lin, Lin ja Tsai (2014) analysoivat yhteensä 2661 artikkelia, jotka oli julkaistu kolmessa keskeisessä alan lehdessä *International Journal of Science Education (IJSE)*, *Science Education (SE)* ja *Journal of Research in Science Teaching (JRST)* vuosina 1998–2012. Tätä varten he kehittivät seuraavanlaisen tutkimusaiheluettelon: 1. Opettajakoulutus, 2. Opetus (esim. opettajien käsitykset, pedagoginen sisältötieto, johtajuus, opettajien toiminta ja strategiat), 3. Oppimisen käsitykset – opiskelijoiden käsitykset ja käsitteellinen muutos, 4. Oppimisen kontekstit – luokkahuonekontekstit ja opiskelijoiden karakterisointi, esim. opiskelijoiden motivaatio ja taustatekijät, oppimis- ja laboratorioympäristöt, oppimisen lähestymistavat, vuorovaikutus opettaja-opiskelija sekä opiskelija-opiskelija -suhteissa, opiskelutaidot, 5. Koulutuksen tavoitteet ja käytänteet, opetussuunnitelma ja arviointi, 6. Kulttuuriin, sosiaalisuuteen ja sukupuoleen liittyvät kysymykset, 7. Historia, filosofia, epistemologia ja tieteen luonne, 8. Opetusteknologia ja 9. Informaali oppiminen. Tutkimuksissaan he vertailivat eroja eri julkaisufoorumien välillä sekä tapahtunutta kehitystä 15 vuoden aikana ja havaitsivat, että laajimmin tutkittuja teema-alueita olivat alueet 2. opetus, 3. oppimisen käsitykset ja 4. oppimisen kontekstit ja eniten kasvaneita tutkimusteemoja olivat 2 ja 4.

Samaa kategorisointia on myöhemmin käytetty useasti uudelleen. Tsai, Wu, Lin ja Liang (2011) analysoivat samoja lehtiä sekä *Research in Science Education* -lehden (RISE) artikkeleita vuosilta 2000–2009 rajautuen tällä kertaa 228



artikkeliin, joissa empiirinen aineisto oli kerätty aasialaisilta opiskelijoilta, mukaan lukien Turkki. Samat teema-alueet olivat yleisimpiä myös tässä aineistossa.

Saman tuloksen ovat saaneet toistettua myös muut tutkijat. Teo, Goh ja Yeo (2014) analysoivat 650 kemian koulutuksen tutkimukseen liittyviä julkaisua vuosina 2004–2013 kahdessa alan lehdessä Chemistry Education Research and Practice ja Journal of Chemical Education sekä IJSE-, SE-, JRST- ja RISE-lehdissä. Jälleen kolme yleisintä teemaa olivat samat kuin edellä, mutta kasvua näkyi teemoissa Oppimisen käsitykset ja Opetus. Cavas (2015) analysoi 126 Science Education International -lehdessä vuosina 2011–2015 ilmestynyttä julkaisua käyttäen samaa teemaluokittelua ja jälleen samat kolme teemaa olivat eniten esillä.

Muita tapoja luokitella tutkimusteemoja ovat esittäneet esimerkiksi Gul ja Sozbi-lir (2016), jotka analysoivat 1376 biologian opetuksen tutkimukseen liittyvä julkaisua vuosina 1997–2014 kahdeksassa lehdessä: Journal of Biology Education, Journal of Science Education and Technology, Research in Science & Technological Education ja Studies in Science Education, sekä edellä mainitut IJSE, SE, JRST ja SE. Heidän luokittelussaan yleisimmät teemat olivat oppiminen (oppimistulokset, oppimistyyliä ja virhekkäsitykset), opetus (opetuksen vaikutukset, asenteet, tieteellisen tutkimuksen taidot ja menetelmien vertailu) sekä asenteisiin, käsityksiin ja minä-pystyvyyteen liittyvät tutkimukset. Muita merkittävämpiä teemoja olivat tietokoneavusteinen opetus, oppimateriaaleihin liittyvä tutkimus sekä luonnontieteen luonne.

Edellä olevissa tutkimuksissa kategorisointi oli tehty manuaalisesti. Chang, Chang ja Tseng (2010) käyttivät puolestaan skientometrisiä menetelmiä analysoidessaan 3039 artikkelia IJSE, SE, JRST ja SE-lehdissä vuosina 1990–2007. Automaattinen klusterointi useassa eri vaiheessa tuotti tuloksen, jossa suurimmat klusterit olivat nimiltään käsitteellinen muutos ja käsittekartat, luonnontieteen luonne ja sosiotieteelliset kysymykset, ammatillinen kehitys sekä käsitteellinen muutos ja analogia.

Muita kartoituksen kohteita ovat olleet kirjoittajien taustat (Tsai ym. 2005; Lee ym. 2009; Tsai ym. 2011; Lin ym. 2014; Cavas 2015) tai julkaisuaktiivisuus (Teo ym. 2014). Lisäksi on selvitetty tutkimuksen luonnetta eli onko kyseessä empiirinen tutkimus, teoreettinen tutkimus, katsausartikkeli, kantaa ottava artikkeli tai jokin muu aihe (Tsai ym. 2005; Lee ym. 2009; Lin ym. 2014) ja selvitetty käytettyjä tutkimusmenetelmiä (Gul ym. 2016; Teo ym. 2014). Kartoituksessa on tarkasteltu myös sitä, minkälaisista populaatioista ja mistä maasta empiirinen data on kerätty (Gul ym. 2016; Tsai ym. 2011; Teo ym. 2014).

Kaikille edellä mainituille kartoituksille oli yhteistä se, että niissä käytetty lähestymistapa oli aineistolähtöinen luokittelu, joka tehtiin joko manuaalisesti tai skientometrisiä menetelmiä käyttäen. Tämän lähestymistavan rajoite on se, että tulokset voivat kuvata vain niitä asioita, joita aineistossa on, mutta eivät sitä, mitä aineistossa voisi olla. Lisäksi pienet kategoriat helposti yhdistetään suurempiin tai kootaan ryhmään ”muut” eli suurpiirteinen luokittelu ei kuvaa yksityiskohdista sisältöä tai vaihtelua.

## Didaktinen kolmio DFC-menetelmän pohjana

Tarkastelemme tässä artikkelissa DFC-menetelmää, joka perustuu kasvatustieteen tutkimuksen didaktiseen kolmioon. Didaktinen kolmio on opetuksen perusosien havainnollistamisessa käytetty malli. Siinä kuvataan kolme opetuksen vuorovaikuttavaa osaa ja niiden välistä suhdetta. Nämä kolme osa-aluetta ovat sisältö, oppilas ja opettaja. Didaktisen kolmion periaatteet esitteli jo 1800-luvun alkupuolella J.F. Herbart (esim. Peterssen 1989). Mallia on kehitetty ja sovellettu monella tavalla. Kansanen ja Meri (1999) ja Kansanen (2003) lisäsivät kolmioon kohdan, joka kuvaa opettajan pedagogisia toimia. Toom (2006) puolestaan käytti Kansanen ja Meren (1999) ja Kansanen (2003) kehittämää kolmiota pohjana kehittäessään opettajan hiljaiseen tietämykseen pohjautuvan mallin. Bergaminin (2006) mukaan oppimiseen vaikuttaa sisällön, oppilaan ja opettajan lisäksi yhteisö, joten hän lisäsi kolmioon neljännen ulottuvuuden, yhteisön.

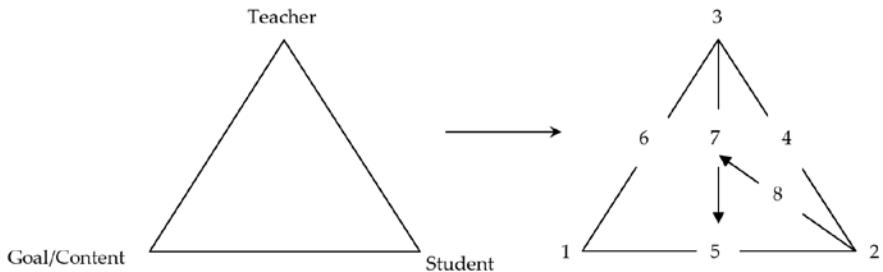
Kinnunen (2009) kehitti didaktisen kolmion mallia edelleen siten, että sisältö-osa-alueeseen lisättiin opetuksen tavoitteet sekä kohta, joka tuo näkyväksi oppilaiden kokemukset käytetyistä pedagogisista lähestymistavoista: esimerkiksi miten mielekkääksi oppilaat kokevat opetuksessa käytetyt opetusmenetelmät. Kinnunen ym. (2013) tekivät näkyväksi myös opettajan reflektion omasta pedagogisesta toiminnastaan.

Perinteinen kolmio pohjautuu lähinnä tietyn opetustapahtuman kuvaamiseen (kurssitaso). Kinnunen (2009) myös laajensi didaktisen kolmion tarkastelun tasoja. Samanlaiset vuorovaikuttavat suhteet ovat havaittavissa a) opetusta antavissa organisaatioissa, joissa opiskelijat opiskelevat jossakin koulutusohjelmassa tietyillä tavoitteilla ja sisällöillä (organisaatiotaso), b) yhteiskunnallisella tasolla koulutusorganisaatioiden, kansalaisten ja yleisten koulutustavoitteiden välillä (yhteiskunnallinen taso) sekä c) kansainvälisellä tasolla, jossa opetuksen ja oppimisen ilmiöistä voidaan keskustella laajemmin, kuten PISA tutkimusten yhteydessä (Kinnunen ym. 2014). Tämän kehittyneen didaktisen kolmion pohjalle perustuu seuraavaksi esiteltävä DFC-menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella laajemmin opetukseen ja koulutukseen liittyviä tutkittavia kohteita.

## DFC – Didactic Focus based Categorization -menetelmä

DFC-menetelmä (Didactic Focus-based Categorization) on didaktisen kolmion pohjalle kehitetty teorialähtöinen kirjallisuusanalyysi- ja luokittelumenetelmä. Metodi perustuu aineiston kategorisointiin sisällön, oppilaan ja opettajan välisten suhteiden perusteella. Menetelmä sai varhaisen muotonsa Päivi Kinnusen väitöskirjatyössä (Kinnunen 2009), minkä jälkeen sitä on kehitetty monien hankkeiden yhteydessä nykyiseen muotoonsa (Kinnunen ym. 2010, 2013, 2014, 2016; Kinnunen & Malmi 2013; Lampiselkä ym. 2017). Menetelmän tarkempi kuvaus löytyy aiemmista julkaisuista (esim. Kinnunen, Lampiselkä, Meisalo & Malmi 2016).

Menetelmän tarkoituksena on pystyä luokittelemaan tutkimuksen sisältöä. Ensimmäiseksi tutkimusta arvioitaessa selvitetään, mitä opetukseen liittyviä teema-alueita eli didaktisia fokuksia tutkimuksessa on. DFC-menetelmä sisältää kahdeksan pääkategoriaa (1–8), joiden avulla selviää arvioitavan tutkimuksen didaktinen fokus eli tutkittava teema. Fokukset 5 ja 7 sisältävät alafokuksia (5.1–5.3 ja 7.1.–7.4) tarkempaa analyysia varten. Nämä fokukset voidaan asettaa didaktisen kolmion graafiseen esitysmuotoon siten, että kolme fokusta (1–3: sisältö, oppilas ja opettaja) sijaitsevat kolmion kulmissa ja viisi fokusta (4–8: fokusten 1–3 väliset vuorovaikutukset) kulmien välissä (kuvio 1).



Kuvio 1. DFC-metodi pohjautuu didaktiseen kolmioon.

Monissa artikkeleissa voidaan tunnistaa useampia fokuksia yhden sijaan esimerkiksi siten, että tutkimuksessa kuvataan opetusmenetelmä (7.3) ja arvioidaan sen vaikutusta oppimistuloksiin (5.3) ja opiskelijoiden kokemukseen ko. menetelmästä (8). Nämä kahdeksan didaktista pääfokusta ovat:

1. **Tavoitteet ja sisällöt:** Tutkimus keskittyy opetustapahtumaprosessiin liittyviin sisältöihin tai tavoitteisiin.
2. **Opiskelija/opiskelijayhteisö/kansalaiset:** Tutkimus keskittyy jonkin tietyn kurssin opiskelijoihin tai laajimmillaan johonkin yhteisöön.
3. **Opettaja/organisaatio/yhteisö:** Tutkimuksessa huomio kiinnitetään opettajaan, opettajaan organisaation osana tai opetusta tarjoavaan organisaatioon itsessään.
4. **Opiskelija/opiskelijayhteisö/kansalaiset-opettaja/organisaatio/ yhteisö:** Tutkimuksen huomio kiinnitetään toimijoiden väliseen suhteeseen, esimerkiksi opiskelijayhteisön ja opetusta tarjoavan organisaation suhteeseen.
5. **Opiskelija/opiskelijayhteisö/kansalaiset – tavoitteet/sisällöt:** Tutkimuksen huomio kiinnittyy opiskelijoiden ja tavoitteiden tai sisältöjen väliseen suhteeseen.
  - 5.1. Opiskelijoiden tavoitteisiin ja sisältöihin liittyvä ymmärrys, motivaatio ja asenteet.
  - 5.2. Toimet, joita opiskelijat tekevät päästäkseen tavoitteisiin tai oppiakseen sisältöjä.
  - 5.3. Opiskelijan toiminnan seuraamukset, esimerkiksi kurssin läpäisytaaso, laitoksen valmistuneiden määrä ja hankitut tiedot ja taidot.
6. **Opettaja/organisaatio/yhteisö – tavoitteet/sisällöt:** Tutkimuksen huomio kiinnittyy opettajan ja opetusmenetelmän tavoitteiden/sisältöjen väliseen suhteeseen.
7. **Opettaja/organisaatio/yhteisö – opiskelu:** Tutkimuksessa kiinnitetään huomio siihen, miten opettaja hahmottaa sen, kuinka opiskelija ymmärtää tavoitteet/sisällöt tai opiskelun ja kuinka opiskelija opiskelee sekä miten opettaja vaikuttaa oppimisprosessiin.

7.1. Opettajan käsitys opiskelijoiden ymmärryksestä/motivaatiosta/asenteista tavoitteita/sisältöjä kohtaan.

7.2. Opettajan käsitys oppilaiden toimista tavoitteiden saavuttamiseksi (esim. opiskelu).

7.3. Opettajan pedagogiset toimet sekä arviointi

7.4. Opettajan itsereflektio. Tähän luokkaan kuuluvat tutkimukset, joissa opettaja reflektoi omia pedagogisia toimiaan.

**8. Opiskelija – Opettajan pedagogiset toimet oppimisen edistämiseksi:** Tutkimukset kiinnittävät huomion siihen, miten opiskelijat suhtautuvat opettajan toimiin oppimisen edistämiseksi.

Näitä kahdeksaa pääkategoriaa eli didaktista fokusta sovelletaan neljällä eri tasolla: kurssi, organisaatio, kansallinen ja kansainvälinen taso. Arvioitava tutkimus voi esimerkiksi käsitellä kurssitason, koulutusohjelman, kansallisia tai kansainvälisiä koulutukseen liittyviä tavoitteita. Didaktisten fokusten lisäksi artikkeleista kootaan tietoa kuvatun tutkimuksen tieteenalasta, koulutustasosta, kohderyhmästä sekä perustiedot tutkimuksen menetelmistä ja kirjoittajista. Kategorisoitujen artikkelien aineisto kootaan niitä analysoidessa numeeriseen taulukkoon, josta voidaan käyttää kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä aineiston analysoinnissa. Tutkimusaineistoon kootaan didaktisten fokusten (1–8, joista mukaan valitaan maksimissaan kolme artikkelissa olevaa pääfokusta) lisäksi seuraavat tiedot:

Mikä on artikkelin

- koulutustaso: lukio, korkeakoulu, opettajankoulutus, täydennyskoulutus vai joku muu.
- kohderyhmätaso: kurssi, organisaatio, kansallinen, kansainvälinen.
- tieteenala: tämän tutkimusryhmän tapauksessa biologia, fysiikka, kemia, tiedekasvatus (science)
- perustiedot: datakoko, maa/t, jossa aineisto koottu, tutkimusmenetelmä kvantitatiivinen/kvalitatiivinen/mixed.
- kirjoittajainformaatio: maa/t ja kirjoittajien määrä.

DFC-menetelmässä aineiston analysointi tapahtuu pari- ja ryhmätyönä eli menetelmä vaatii työryhmän. Valitut artikkelit jaetaan tutkijoiden kesken siten, että kaksi tutkijaa lukee ja arvioi samat paperit, jolloin arvioinnissa tehdään jo työskentelyvaiheessa tuplatarkistus. Lukemisen ja kategorisoinnin jälkeen työparit

käyvät yhdessä läpi sellaiset artikkelit, joiden arvioinnit eivät ole täysin yhteneväiset tai luokittelussa on ilmennyt kysymyksiä. Koko työryhmä käy yhdessä läpi ne artikkelit, joiden analyysissa työpari ei ole päässyt yksimielisyyteen, ja tekee päätöksen kollektiivisesti.

Tämä tutkimusryhmä on arvioinut artikkeleita, joiden tutkimus kohdistuu biologian, fysiikan, kemian ja/tai tiedekasvatuksen (science) tieteenaloihin ja joiden kohderyhmänä ovat olleet lukioden ja/tai korkeakoulujen opiskelijat, opettajaksi opiskelevat tai opettajat. Tieteenalat ja kohderyhmät ovat valikoituneet tutkimusryhmän asiantuntijuuden perusteella. Arja Kaasinen on biologian didaktiikan ja Jarkko Lampiselkä kemian ja fysiikan didaktiikan asiantuntija Helsingin yliopistossa. Päivi Kinnunen ja Lauri Malmi ovat tietotekniikan opetustutkimuksen ja DFC-menetelmän asiantuntijoita Aalto yliopistossa.

Tähän mennessä tutkimusaineistossamme on yli 300 vertaisarvioitua artikkelia tiedekasvatuksen alalta. Artikkelit on valittu kansainvälisestä ICER konferenssista (International Computing Education Research Conference), Matemaattisluonnontieteellisen tutkimusseuran konferenssijulkaisusta (ML-seura), pohjoismaisesta NorDiNa julkaisusta vuosilta 2005–2013, eurooppalaisesta ESERA 2013 konferenssijulkaisusta ja maailmanlaajuisesta IJSE julkaisusta vuodelta 2018.

## DFC-menetelmän käyttökokemuksia

Luokittelumenetelmää on testattu erilaisilla aineistoilla ja tuloksista on raportoitu useita kertoja (ks. Kinnunen ym. 2010, 2013, 2014, 2016; Kinnunen & Malmi, 2013; Lampiselkä ym. 2017). Tuloksissa on havaittu kiinnostavaa aineistot ylittävää samankaltaisuutta ja tutkimusintressien kohdistumista tiettyihin samoihin didaktisiin fokuksiin. Valtaosa tutkimuksista näyttää keskittyvän oppilaan ja sisällön väliseen vuorovaikutukseen (kategoria 5/opiskelija) ja opettajan pedagogisten toimien vaikutukseen tähän suhteeseen (kategoria 7/opettaja). Aineistoista riippumatta on yleistä, että noin kaksi kolmasosaa tai jopa kolme neljäsosaa tutkimuksista keskittyy yksinomaan näihin kahteen temaattiseen alueeseen. Havaintoja on selitetty sillä, että nämä vuorovaikutustiet kuuluvat opetus-oppimisprosessin keskiöön ja painottuvat siksi didaktisen tutkimuksen aineistoissa. On kuitenkin syytä olla huolissaan siitä, että tutkimus kattaa heikosti muita didaktisia fokuksia. Tämä on nähtävissä taulukon 1 esimerkeissä.

*Taulukko 1. Esimerkki tutkimusintressien kohdistumisesta eri teema-alueisiin eri tutkimusaineistossa, joissa korostuvat didaktiset fokukset 5.1 ja 7.3. Taulukosta puuttuvat ESERAN:n ja IJSE:n tulokset. Luvut ilmoitettu prosentteina.*

Julkaistu	Kategoria													
	1	2	3	4	5.1	5.2	5.3	6	7.1	7.2	7.3	7.4	8	
ICER* (N = 67)	2	12	2	0	21	17	14	2	0	2	21	-	7	
ML-tutk.seuran julkaisu (N = 19)	10	10	3	0	19	3	19	3	0	0	23	6	3	
NorDiNa (N = 52)	11	1	3	1	23	9	10	6	1	1	19	6	8	

\*Luokka 7.4 tuli mukaan myöhemmin.

Tutkimusaineistot ovat kohdentuneet varhaiskasvatuksesta yliopistotasolle ja kattaneet laajasti erilaisia näkökulmia matemaattis-luonnontieteellisten aineiden ja tietotekniikan opetukseen ja oppimiseen liittyen. Edellä kuvattujen teema-alueiden lisäksi tutkimuskiinnostusta on kohdistettu jonkin verran opettajan ja sisällön väliseen suhteeseen (kategoria 6), opettajan itsereflektioon (kategoria 7.4), oppilaiden palautteeseen (kategoria 8) ja sisältöön (kategoria 1). Näiden tutkimuskohteiden prosentuaalinen osuus jää kuitenkin huomattavasti jälkeen kahdesta edellisessä kappaleessa mainitusta teema-alueesta. Esimerkiksi NorDiNa aineistossa näistä neljästä teema-alueesta julkaistiin vähemmän tutkimuksia kuin yksistään opettajan pedagogisista toimista (kategoria 7.3).

Ainedidaktisen tutkimuksen kattavuuden näkökulmasta huolestuttavaa on ollut erityisen vähäinen raportointi joiltain tietyiltä teema-alueilta. Oppilaan ja sisällön välisen vuorovaikutuksen tutkimuksessa (kategoria 5) kiinnostus on kohdistunut lähinnä oppilaiden tietoihin, taitoihin, asenteisiin ja uskomuksiin (kategoria 5.1) ja oppimistuloksiin (5.3.), mutta siihen mitä oppitunnilla tosiasiassa tapahtuu (kategoria 5.2), kiinnostus vaihtelee paljon. Samaten opettajan vaikutukseen oppilaan ja sisällön väliseen suhteeseen (kategoria 7), huomio on kiinnittynyt lähinnä opettajan pedagogisiin toimiin (kategoria 7.3), mutta huomattavasti vähemmän opettajan reflektointiin (7.4). Opettajan käsityksiä siitä, millaiseksi hän kuvittelee oppilaiden tiedot, taidot, asenteet ja uskomukset (kategoria 7.1) tai millaiset ovat opettajan käsitykset oppilaiden toiminnasta oppitunnilla (kategoria 7.2) on raportoitu merkittävän vähän, jos ollenkaan. Samoin opettajan tunnusomaisiin piirteisiin (kategoria 3) on kohdistettu minimaalisesti huomiota. Opettajan ja oppilaan väliseen vuorovaikutussuhteeseen (kategoria 4)

keskittyviä tutkimuksia löytyi vain muutama, mikä vahvistaa käsitystä oppilaan ja opettajan maailman kohtaamattomuudesta.

Eri aineistoissa havaittiin muitakin samankaltaisuuksia keskenään, toki myös erottavia piirteitä. Samankaltaisuutta ilmensivät tutkimusten keskittyminen joihinkin tiettyihin oppiasteisiin ja tutkimusasetelmiin. Perus- ja toisen asteen opetukseen liittyvät tutkimukset ovat yleisimpiä, joskin myös korkea-aste on kohtuullisesti edustettuna. Koulutasosta riippumatta tutkimukset ovat kuitenkin usein melko pienimuotoisia keskittyen vain yksittäisiin tai muutamiin luokkiin. Konferenssijulkaisuissa on tyypillisesti laajempi kirjo erilaisia tutkimuksia kuin journaaleissa, mutta toisaalta journaaliartikkeleilta edellytetään selkeämpää evidenssiä. Tämä myös ohjaa tutkijoita kohdentumaan tarkemmin määriteltyihin ilmiöihin. Konferenssit julkaisufoorumeinakin ovat erilaisia. Esimerkiksi tietojenkäsittelytieteen puolella on tyypillistä, että konferenssijulkaisut voivat edustaa journaaliartikkeleita tiukempaa läpäisylinjaa, joten tämä muuttaa myös raportointityyliä. Kaikille aineistoille on yhteistä se, että kansallisen ja kansainvälisen tason tutkimuksia raportoidaan niukasti.

Myös tämän tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että luonnontieteen ainedidaktinen tutkimus keskittyy oppiaineesta, luokkatasosta tai tutkimuksen kohde-  
maasta riippumatta muutamiin samoihin teema-alueisiin. Näiden teema-alueiden relevanssi didaktisesti ja sisällöllisesti on toki suuri, mutta toisaalta jakaumat ovat siinä määrin vahvasti polarisoituneita, että on aiheellista kysyä, onko tutkimus jo liiankin keskittynyttä.

## Pohdinta

Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää, voidaanko didaktisen kolmion eri suhteiden pohjalle rakentaa käyttökelpoinen analyysimenetelmä, jolla voidaan tunnistaa tutkimuksen katvealueita. Menetelmää on sovellettu lähes 10 vuoden aikana kolmella eri tieteenalalla (tietotekniikan, insinööritieteiden sekä luonnontieteiden koulutuksen tutkimus) yhteensä yli 300 konferenssi- ja lehtiartikkeleiden analysoinnissa (Kinnunen ym. 2010, 2013, 2014, 2016; Kinnunen & Malmi, 2013; Lampiselkä ym. 2017). DFC-menetelmän käyttö ja sen myötä kootut aineistot ovat tuottaneet arvokasta tietoa luonnontieteen ainedidaktisen tutkimuksen suuntautumisesta ja arvoista. Sen avulla on voitu tunnistaa paljon ja vähän tutkittuja teema-alueita ja siten se näyttäytyy hyödyllisenä uusien tutkimusaiheiden ja näkökulmien tunnistamisessa opinnäytetöitä, laajempia tutkimusprojekteja ja EU-hankkeita suunniteltaessa.



Valtaosa tutkimuksesta kohdistuu samoihin teema-alueisiin Pohjoismaissa, Euroopassa ja laajemminkin. Aineistojen perusteella nykyinen ainedidaktinen tutkimus vaikuttaa varsin samanlaiselta, ehkä jopa kapea-alaiselta. Tiedeyhteisöltä edellytetään uusia avauksia, mutta tämä ei juurikaan näy siinä, miten tutkimuksen aiheet ja tulokulmat valitaan. Valtaosa tutkimuksista keskittyy yksittäisiin tai pienimuotoisiin kurssitason tutkimuksiin, kun taas kansallisen ja varsinkin kansainvälisen tason tutkimuksista raportoidaan vähän. Opettajankoulutuksen kontekstissa tehdyssä tutkimuksessa painottuu opettajan rooli, muttei mitenkään huomattavissa määrin. Valtaosa tutkimuksesta keskittyy siihen, miten opettaja opettaa ja oppilaan olemassa oleviin tai omaksuttuihin tietoihin ja taitoihin. Huomattavan vähän tutkimusta on opettajan ja oppilaan tunnusomaisista piirteistä, ja siitä miten opettaja ja oppilas näkevät toisensa ja ymmärtävät toisiaan sekä oppilaiden opiskelu ja tiedonhankintatavoista ja opettajan ja tiedonalan/tavoitteiden välisestä suhteesta. Opettajaan kohdistuva tutkimus on silmiinpistävän vähäistä.

Eniten tutkittujen teemojen osalta DFC-menetelmän tulokset sopivat hyvin linjaan aiempien tutkimusten kanssa (Tsai ym. 2005; Lee ym. 2009; Lin ym. 2014; Teo ym. 2014; Cavas 2015; Gul ym. 2016). Toisaalta, jos tarkastellaan vähän tutkittuja alueita, niin vertailu on epäsuorempaa, koska kategoriat eivät vastaa toisiinsa ja niitä on sen vuoksi hankala verrata keskenään. Esimerkiksi Lin ym. (2014) kokoaa yhteen tulokset 15 vuoden ajalta kolmesta lehdestä ja vähiten tutkittuja alueita ovat infomaali oppiminen (Informal Learning, joka DFC-menetelmässä osuisi lähinnä luokkaan 5.2), opetusteknologia (Educational Technology, luetaan DFC:ssä lähinnä luokkaan 7.3). Heillä ei ole esimerkiksi lainkaan opettajiin tai opettajien ja opiskelijoiden suhteeseen kohdistuvaa kategoriaa, jolloin tällaista tutkimusta ei joko ole ollut aineistossa tai sitä ei ole tunnistettu omana luokkana. Kemian koulutuksen tutkimuksessa (Teo ym. 2014) pienimmät luokat olivat Historia, filosofia ja kemian luonne (lähinnä DFC – luokka 1), Kulttuuriin, sosiaalisuuteen ja sukupuoleen liittyvät kysymykset (lähinnä DFC – luokka 2) sekä Informaali oppiminen. Vastaavuutta siis löytyy joidenkin pienten kategorioiden osalta, mutta kun eri tutkimuksissa on käytetty erilaisia aineistolähtöisiä luokittelumenetelmiä, niin vertailu edelleen vaikeutuu. Gulin ja Sozbilirin (2016) tutkimuksessa pienimmät luokat olivat testien kehittäminen, yleiset koulutuksen ongelmat sekä tutkimusmetodiikkaan liittyvät tutkimukset, joita on vaikea enää verrata sen enempää Tsain ja Wenin (2005) luokitteluun kuin DFC-luokkiin.

DFC-menetelmä pohjautuu didaktiseen, eri opetuksen dimensioita kuvaavaan kolmioon, ja siten se sopii parhaiten niiden tutkimusten kartoittamiseen ja arviointiin, joissa keskitytään formaaliin koulutukseen. Menetelmän avulla saadaan laajasti selvitettyä, mitä didaktisia teemoja ja niiden vuorovaikutuksia

formaalista koulutuksesta tutkitaan ja mitkä aiheet ja teemat jäävät tutkimatta. Vaikka sisällönanalyysiin soveltuvia digitaalisia sovelluksia on olemassa, ei tois- taiseksi ole kehitetty sellaista sovellusta, joka pystyisi tekemään tämänkaltaisen analyysin. DFC-menetelmällä pääsee syvempään ja luotettavaan analyysiin, kuin yksikään sovellus tällä hetkellä pystyy tarjoamaan. Menetelmää voi käyttää yksittäiseen tutkimusaiheeseen liittyvän kirjallisuuden didaktisen fokuksen hah- mottamiseen. Esimerkiksi kun tutkitaan luonnontieteen opintojen etenemistä, voidaan DFC-menetelmällä selvittää, painottuuko aiemmassa julkaisuissa jokin tietty kohderyhmätaso eli tutkitaanko ilmiötä kurssitasolla, opetusorganisaatio- tasolla vai kenties kansallisella tai kansainvälisellä tasolla. Myös tutkimusryhmän johtaja voi menetelmän avulla tarkastella oman ryhmänsä tutkimuksen didakti- sen fokuksen laaja-alaisuutta tai tutkimusryhmä voi käyttää menetelmää ideoi- dessaan toisiaan täydentäviä tutkimuskysymyksiä.

Sen sijaan menetelmän rajoitteena on, että DFC rajaa pois osan tutkimusartikke- leista kokonaan, jos niiden tema ei liity mitenkään didaktiseen kolmion fokuk- siin. Esimerkiksi tämä artikkeli itse ei ole luokiteltavissa kolmion avulla. Toisena menetelmän haasteena on sen hitaus. Pari- ja ryhmätyönä toteutettu lukeminen vie aikaa, vaikkakin varmistaa kategorisoinnin laadun. Didaktiset fokukset, ku- ten myös muutkin artikkeleista halutut tiedot eivät välttämättä aina ole kovin selkeästi kuvattu. Artikkelin muoto ja sisältö voivat olla vaikealukuisia. Esimer- kiksi artikkelin otsikko, abstrakti, avainsanat ja jopa tutkimuskysymykset voivat olla ristiriidassa sen kanssa, mitä todellisuudessa artikkelissa lopulta esitetään. Tämän vuoksi on tärkeää analysoitaessa lukea huolellisesti jokainen artikkeli. Lisäksi metodi vaatii tutkimusryhmän, jotta epäselvistä tapauksista voidaan kes- kustella ja tehdä päätöksiä yhdessä ja näin säilyttää sisällönanalyysi laadukkaana.

Didaktisen kolmion pohjalle rakennettu DFC-menetelmä on osoittautunut hy- vin toimivaksi ja paljastanut selkeästi tutkimuksen katvealueita ja sen etuna ai- neistolähtöisiin luokitteluihin nähden on se, että luokitteluperusteet ovat yhte- näisempiä. Aineistolähtöinen tutkimus tuottaa helposti joukon kategorioita, joita ei voida verrata muihin tutkimuksiin. Tässä mielessä DFC tarjoaa mahdollisuu- den luoda paremmin vertailukelpoista aineistoa tutkimuksen suunnittelun ja arvioinnin pohjaksi. DFC tarjoaa myös hyvän pohjan vertailla eri julkaisufoor- umeiden profileita keskenään. Esimerkiksi aineistoissa, joita tähän mennessä on analysoitu, on huomattavan vähän tutkimuksia, jotka käsittelevät aineistoja kansallisella tai kansainvälisellä tasolla. Tämä selittyy varmasti osittain sillä, että laajojen tutkimuksien suunnittelu ja toteuttaminen vaatii resursseja. Toisaalta se voi liittyä myös siihen, että esimerkiksi kansallisen tason koulutukseen liittyviä tutkimuksia julkaistaan eri foorumeilla kuin luonnontieteen, tekniikan tai tieto- tekniikan koulutuksen foorumeilla.

## Lähteet

- Bergamin, P. (2006). *Blended Learning: Die wiedergefundene Gemeinschaft. Konzeptionelle Betrachtungen zur Umsetzung von Lernszenarien im Fernstudium auf Hochschulestufe*. IFeL – Institut für Fernstudien- und eLearningforschung.
- Cavas, B. (2015). Research Trends in Science Education International: A Content Analysis for the Last Five Years (2011–2015). *Science Education International*, 26(4), 573–588.
- Chang, Y.-H., Chang, C.-Y. & Tseng, Y.-H. (2010). Trends of Science Education Research: An Automatic Content Analysis. *Journal of Science Education and Technology*, 19(4), 315–331.
- Gul, S., & Sozbilir, M. (2016). International Trends in Biology Education Research from 1997 to 2014: A Content Analysis of Papers in Selected Journals. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(6).
- Kansanen, P. (2003). Studying-the Realistic Bridge Between Instruction and Learning. An Attempt to a Conceptual Whole of the Teaching-Studying-Learning Process. *Educational Studies*, 29(2/3), 221–232.
- Kansanen, P., & Meri, M. (1999). The didactic relation in the teaching-studying-learning process. *TNTEE Publications*, 2(1), 107–116.
- Kinnunen, P. (2009). *Challenges of teaching and studying programming at a university of technology – Viewpoints of students, teachers and the university*. Doctoral dissertation, TKK Research Reports in Computer Science and Engineering A, TKK-CSE-A4/09, Department of Computer Science and Engineering, Helsinki University of Technology, 2009. ISBN 978-952-248-194-8
- Kinnunen, P., Meisalo, V., & Malmi, L. (2010). Have We Missed Something? Identifying Missing Types of Research in Computing Education. *Proceedings of the sixth international workshop on Computing education research ICER'10* (ss. 13–22), August 9–10, 2010, Aarhus, Denmark. DOI: 10.1145/1839594.1839598

- Kinnunen, P., Lampiselkä, J., Malmi, L. & Meisalo, V. (2013). Pedagogical aspects in Finnish science education research publications. Teoksessa M. Hähkiöniemi, H. Leppäaho, P. Nieminen, & J. Viiri (Toim.), *Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen tutkimusseuran konferenssi* (ss. 153–164). Jyväskylä.
- Kinnunen, P., Lampiselkä, J., Malmi, L., & Meisalo, V. (2014). Identifying Missing Types of Nordic Research in Science Education. Teoksessa C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Toim.), *E-Book Proceedings of the ESERA 2013 Conference: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning*. Part 10 (co-ed. J. Dillon & A. Redfors, ss. 189–198). Nicosia, Cyprus: European Science Education Research Association. ISBN: 978-9963-700-77-6.
- Kinnunen, P., Lampiselkä, J., Meisalo, V., & Malmi, L. (2016). Research on teaching and learning in Physics and Chemistry in NorDiNa Papers. *NorDiNa*, 12(1), 3–20.
- Kinnunen, P. & Malmi, L. (2013). Pedagogical focus of recent engineering education research papers. *Proceedings of 41<sup>st</sup> SEFI Conference*, 16–20 September 2013, Leuven, Belgium.
- Kinnunen, P., Meisalo, V. & Malmi, L. (2014). Highlighting Multi-Level Processes in Science Teaching and Learning. LUMAT: Research and Practice in Math, Science and Technology Education. *Proceedings of Nordic Research Symposium on Science Education (NFSUN)*, 2014.
- Lampiselkä, J., Kinnunen, P., Malmi, L. & Kaasinen, A. (2017). Research on teaching and learning in biology, chemistry and physics ESERA 2013 conference. *Proceedings of 12<sup>th</sup> Conference of the European Science Education Research Association (ESERA)*.
- Lee, M-H., Wu, Y-T., & Tsai, C-C. (2009). Research Trends in Science Education from 2003 to 2007: A content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 31(15), 1999–2020.
- Lin, T.-C., Lin, T.-J., & Tsai, C.-C. (2014). Research trends in science education from 2008 to 2012: A content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1346–1372. (SSCI Journal)

- Peterssen, W. H. (1989). *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*. Munchen: Ehrenwirth.
- Teo, T. W., Goh, M. T., & Yeo, L. W. (2014). Chemistry education research trends: 2004–2013. *Chemistry Education Research and Practice*, 15(4), 470–487.
- Toom, A. (2006). *Tacit Pedagogical Knowing: At the Core of Teacher's Professionalism*. Doctoral dissertation. University of Helsinki, Faculty of Behavioural Sciences, Department of Applied Sciences of Education.
- Tsai, C-C. & Wen, M. (2005). Research and trends in science education from 1998 to 2002: a content analysis of publication in selected journals. *International Journal of Science Education*, 27(1), 3–14.
- Tsai, C-C., Wu, Y-T., Lin, Y-C., & Liang, J-C. (2011). Research Regarding Science Learning in Asia: An Analysis of Selected Science Education Journals. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 20(2), 352–363.

## **Miten luokanopettajaopiskelijat arvioivat itseään tekstien tuottajina?**

PÄIVI TORVELAINEN, MIRJA TARNANEN,  
MARI HANKALA JA JOHANNA KAINULAINEN

paivi.torvelainen@jyu.fi,  
Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos

### **Tiivistelmä**

*Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, miten luokanopettajaopiskelijat (N = 76) arvioivat omaa tekstien tuottamistaan ja sen oppimista. Tutkimusaineistona olivat lomakekyselyn avoimet vastaukset. Aineisto analysoitiin aineistolähtöisen ja teoriaohjaavan sisällönanalyysin keinoin. Tulokset osoittavat, että opiskelijat lähestyvät tekstien tuottamista ja sen oppimista suhtautumis-, osaamis- ja kehittymiskeskeisesti. Kokonaisuudessaan itsearviointien taustalla on melko kokonaisvaltainen kirjoittamiskäsitys, jossa edustuvat selkeimmin genre- ja prosessidiskurssit ja vähiten sosiaalisen ja sosiopoliittisen toiminnan diskurssit. Yksilöiden välillä on eroja lähestymistapojen ja kirjoittamiskäsitysten monipuolisuudessa sekä reflektoinnin tarkkuudessa. Opettajankoulutuksessa tulee ohjata opiskelijoita käsitystensä monipuolistamiseen ja laajentamiseen sekä tukea reflektion taitojen kehittymistä.*

### **Avainsanat**

*luokanopettajaopiskelijat, tekstien tuottaminen, kirjoittaminen, itsearviointi*

## **How do pre-service teachers of primary education self-assess their writing skills?**

### **Abstract**

*This article reports on an examination of how primary education pre-service teachers self-assess their literacy, more specifically their writing skills and how they learn them. The data consist of material from a qualitative survey (N = 76) responded to by the participants in their first academic term. The data were analysed using qualitative and theory informed content analysis. The findings show that pre-service teachers approach their writing skills from three perspectives which are stance-, skill- and development-specific. Analysis of self-assessment indicates that the participants perceive themselves as a writer quite holistically, and their reflections represent genre and process discourses, although less social practices and socio-political discourses. However, there are individual differences between participants in approaching and perceiving writing, as well as in depth of reflection. Based on our findings, the pre-service teachers' understanding of writing and their reflection skills should be promoted more systematically during their studies.*

### **Keywords**

*pre-service teachers, multimodal writing skills, writing skills, self-assessment*

## Johdanto

Tässä artikkelissa tarkastelemme ensimmäisen vuoden luokanopettajaopiskelijoiden ( $N = 76$ ) itsearviointia tekstien tuottamisestaan. Tutkimuskysymyksemme ovat, miten opiskelijat arvioivat itseään tekstien tuottajina ja miten he arvioivat omaa tekstien tuottamisen oppimistaan. Itsearviointi kohdistuu laajan tekstikäsityksen hengessä siihen, millaisia kokemuksia, käytänteitä ja käsityksiä heillä on tekstien tuottamisesta ja miten he reflektivat näitä. Näiden selvittäminen on tärkeää, koska ne vaikuttavat siihen, miten koulutuksessa esille tullut uusi tieto kohdataan (Norman & Spencer 2005) ja millaisia pedagogisia ratkaisuja opettajat tekevät työssään (Hall & Grisham-Brown 2011; Street 2003b).

Luokanopettajaopiskelijat ovat tulevassa työssään tekstien tuottamisen ohjaajina melkoisten haasteiden edessä. Voimassa oleva Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (OPH 2014) velvoittaa opettajia huomioimaan digitaalisen murroksen (ks. esim. Cope & Kalantzis 2015) mukanaan tuomat uudenlaiset tekstiympäristöt ja -käytännöt opetuksessaan. Myös perustaitojen ohjaaminen on tärkeää, sillä on havaittu, että peruskoulun jälkeen oppilaiden kirjoittamisen perustaidoissa voi olla puutteita (Harjunen & Rautopuro 2015) ja maahanmuuttajataustaisten oppilaiden tulokset ovat heikompia kantaväestöön verrattuna (Harju-Luukkainen, Nissinen, Sulkunen, Suni & Vettenranta 2014).

Tekstin tuottamisen taidot ovat koulussa sekä oppimisen kohde että väline ja niillä on keskeinen asema yli oppiainerajojen. Tämän huomioiminen on eri oppiaineita opettavalle luokanopettajalle toisaalta luontaista mutta toisaalta myös haastavaa. Luokanopettajan tehtävän merkittävyyttä lisää se, että lähes 80 prosenttia perusopetuksen suomen kielestä ja kirjallisuudesta opetetaan alakoulussa (ks. OKM 2012).

Yliopistokoulutuksen yhtenä tavoitteena on antaa opiskelijoille valmiudet arvioida omaa työtään, asiantuntijuuttaan ja sen kehittämistarpeita (Boud, Lawson & Thompson 2013). Itsearvioinnilla voidaankin ohjata opiskelijoita keskittymään opinnoissaan tulevan työnsä kannalta keskeisiin taitoihin ja tietoihin ja tarjota heille valmiuksia kehittää niitä opintojen ja koko työuran ajan (Boud ym. 2013). Opettajaopiskelijoiden lähtötaitojen ja oppimistarpeiden analyttisempi kartoitus ja niihin vastaaminen opettajaopinnoissa valmistaa heitä todennäköisemmin paremmin opettajan työhön (Kearney & Perkins 2014). Toisin sanoen tällaisten itsearviointitaitojen omaksumisen pitäisi olla yliopistokoulutuksen tulosta. Aikaisempien tutkimusten mukaan yliopisto-opiskelijoiden itsearviointitaidot ovatkin paremmat opintojen loppu- kuin alkuvaiheessa, edellyttäen tietysti, että itsearviointitaitoja on kehitetty opintojen ajan (Dreyfus & Dreyfus 2005).



Tässä artikkelissa kuvaamme opiskelijoiden itsearviointi tekstien tuottamisestaan ja sen oppimisesta on osa laajempaa arvioinnin kehittämistyötämme. Tavoitteenamme on mallintaa luokanopettajaopiskelijoille opintojen alusta alkaen oman kielellisen ja pedagogisen osaamisen kehittymistä opiskelijasta asiantuntijaksi, joka osaa arvioida tekstien tulkitsemisen ja tuottamisen taitojaan, vuorovaikutusosaamistaan sekä kykyään eritellä kieltä ja sen käyttöä, pedagogista osaamistaan ja niiden kehittämistarpeita. Osaamisen ja sen kehittämisen mallintamisella lisäämme arvioinnin läpinäkyvyyttä (ks. esim. Welsh, 2007) ja pyrimme tukemaan opiskelijoita heidän opiskelussaan, itseohjautuvuudessaan ja siinä, miten he ottavat vastuuta oman osaamisensa kehittämisestä (Kainulainen, Tarnanen, Ratinen, Tallavaara & Juntunen, 2019). Itseohjautuvuutta tukemalla pyrimme käyttämään vähäisiä koulutusresurssejamme tarkoituksenmukaisesti, esimerkiksi valikoimalla, minkä osaamisalueiden kehittämiseen tarvitaan kontaktiopetusta ja mitkä osaamisalueet opiskelija voi opiskella muun tukimateriaalin avulla.

## Itsearviointi ja reflektio rakentamassa opettajuutta

Itsearvioinnilla ei ole yhtä standardoitua määritelmää, ja sitä voidaan lähestyä eri näkökulmista (Kearney 2014). Boudin (2000, 5) mukaan itsearvioinnissa opiskelija tukeutuu kriteereihin, joko annettuihin tai itsemääriteltuihin, ja arvioi, miten työskentely tai sen seurauksena syntyneet tuotokset vastaavat kriteereitä. Arvio voi olla numeerinen tai sanallinen. Itsearvioinnissa voidaan myös erottaa toisistaan itsearviointi (self-assessment) ja itse-evaluatio (self-evaluation), joista ensimmäisessä on kyse formatiivisesta arvioinnista eli oppimisen reflektoinnista ja jälkimmäisessä arvion antamisesta (Andrade & Valtcheva 2009). Ymmärrämme tässä tutkimuksessa itsearvioinnin oppimista keskeisesti tukevana toimintana, joka rohkaisee lähestymään oppimista syvemmin, olipa sitten kyse arvion antamisesta tai oman oppimisen reflektoinnista (esim. Ozogul & Sullivan 2007).

Reflektiota voi pitää itsearviointia laajempana ilmiönä (Boud 1999; Mezirow 1998). Reflektiota on lähestytty erilaisista teoreettisista näkökulmista (ks. Mälkki 2011), ja sitä voi olla erilaista, kuten kriittistä tai produktiivista (ks. esim. Davis 2006; Mezirow 1998). Tässä tutkimuksessa ymmärrämme reflektion merkityksenantoprosessina, joka syventää ymmärrystä kokemuksista, käsityksistä ja ajatuksista (Dewey 1963; Rodgers 2002). Koulutuksessa pitäisikin olla kyse jatkuvasta kokemusten, käsitysten ja ajatusten uudelleen käsittelystä ja -rakentamisesta. Reflektio ei ole vain menneeseen suuntautuvaa vaan sen avulla orientoidutaan myös tulevaan mutta evidenssipohjaisesti. Tässä mielessä reflektio on olennainen osa ammatillisen asiantuntijuuden kehittymistä ja oppimista. Jotta reflektio olisi mahdollista, on opiskelijan oltava kurinalainen ajattelussaan, joskin myös avoin

kokemuksista nouseville merkityksille. Hänen on myös kyettävä tulkitsemaan näitä merkityksiä, tunnistamaan ongelmia ja generoimaan selityksiä. (Dewey 1963; Rodgers 2002)

Tässä tutkimuksessa reflektio ja itsearviointi kytkeytyvät toisiinsa siten, että selvitämme itsearviointia hyödyntämällä, millaisina tekstin tuottajina luokanopettajaopiskelijat näkevät itsensä. Siinä, miten he kuvailevat ja analysoivat itseään tekstintuottajina siihen vaikuttavine tekijöineen, on kyse reflektiosta (Davis 2006; Ozogul & Sullivan 2007). Itsearvioinnin ja reflektion tehtävänä on edistää heidän oppimistaan sekä tehdä näkyväksi heille itselleen ja kouluttajille heidän ajatteluaan, kokemuksiaan ja käsityksiään (Davis 2006).

## Luokanopettajaopiskelijat tekstien tuottamisensa arvioijina

Suomalaisten luokanopettajaopiskelijoiden tekstien tuottamistaan koskevista itsearvioista tiedetään vähän. Savolaisen (2004) tutkimuksessa eri alojen opettajaopiskelijat esittelivät enemmän heikkouksiaan kuin vahvuuksiaan, mutta luokanopettajaopiskelijoiden käsitys itsestään kirjoittajana oli kuitenkin pääosin myönteinen. Samoin ensimmäisen vuoden luokanopettajaopiskelijoita käsittelevässä tutkimuksessa kävi ilmi opiskelijoiden positiivinen suhtautuminen suomen kielen ja kirjallisuuden oppiaineeseen sekä omiin taitoihinsa (Tarnanen, Aalto, Kauppinen & Neittaanmäki 2013). Myös kansainvälisesti on todettu, että opettajaopiskelijat suhtautuvat omaan kirjoittamiseensa useimmiten myönteisesti (Hall & Grisham-Brow 2011; Norman & Spencer 2005). Aikaisemmat tulokset osoittavat myös, että kirjalliset taidot nähdään äidinkielessä suullisia tärkeämpinä ja varsinkin kirjoittaminen erityisesti äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineessa kehitettävänä taitona (Kauppinen, Tarnanen & Aalto 2014). Lisäksi opettajaopiskelijoiden mielestä opettajalla on merkittävä rooli kirjoittamisen ohjaamisessa, muun muassa oppilaiden kirjoittajidentiteetin muotoutumisen kannalta (Norman & Spencer 2005) sekä opetuksen organisoijana (Kulju 2017).

Myönteisyys oppiainetta ja sen opettamista sekä omia taitoja kohtaan on hyvä lähtökohta kielipedagogisten opintojen sekä kieliasiantuntijuuden rakentumisen kannalta. Esimerkiksi opiskelijan myönteinen suhtautuminen voi näkyä opetusharjoittelussa monipuolisempana opetusmenetelmien hallintana (Street 2003b). Myönteisen suhtautumisen merkitystä tukevat työssä olevista opettajista tehdyt tutkimukset. Esimerkiksi opettajan positiiviset uskomukset kirjoittamisesta ja vahva luottamus omaan ammattitaitoon kirjoittamisen opettajana vaikuttavat myönteisesti hänen opiskelijoidensa uskomuksiin kirjoittamisesta (Hodges 2015). Oppilaan myönteiset käsitykset kirjoittamisesta puolestaan vaikuttavat

muun muassa siihen, näkeekö hän itsellään kehittymismahdollisuuksia kirjoittajana (Mertaniemi 2018).

Toisaalta pelkkä opettajan myönteinen suhtautuminen ei riitä opetuksen pohjaksi. Esimerkiksi Normanin ja Spencerin (2005) tutkimuksessa suuri osa varsinkin hyväksi kirjoittajaksi itsensä identifioineista opettajaopiskelijoista piti kirjoittamista useimmiten pysyvänä taitona. Tällöin he eivät pitäneet opettajan antamaa ohjausta merkittävänä, vaan heidän mielestään ohjauksen sijaan opettajan kuului tarjota virikkeitä kirjoittajan luovuuden ja omien ideoiden toteuttamiseen ja rohkaista kirjoittajaa.

Opettajaopiskelijoita tulisikin ohjata huomaamaan, että pysyvän taidon sijaan kirjoittaminen on kompleksinen, useista osakokonaisuuksista rakentuva ja iän myötä kehittyvä taito. Siihen liittyy iso kimppu erilaisia ulottuvuuksia, kuten strategioita, konteksteja, kognitiivisia ja lingvistisiä prosesseja, ymmärrys kirjoittamisen merkityksestä, kirjoittajan motivaatio esimerkiksi kirjoitettavaa aihetta kohtaan, kirjoittajan käsitys taidoistaan sekä oppilaiden yhteistyö kirjoittamistilanteessa (Boscolo, 2008; ks. Hankala, Harjunen, Kauppinen, Kulju, Pentikäinen & Routarinne 2015). Kirjoittamisen ja sen opettamisen moniulotteisuuden nostaa esiin myös Ivanič (2004), joka on jäsentänyt kirjoittamisen kuudeksi diskursiksi: taidoksi, luovuudeksi, prosessiksi, tekstilajin tuottamiseksi, sosiaaliseksi toiminnaksi ja sosiopolitiittiseksi toiminnaksi. Kirjoittamisen kompleksisuuden ymmärtäminen auttaa opettajaa suuntaamaan toimintaansa siten, että hän osaa tarkoituksenmukaisesti tukea kunkin oppilaan taitojen kehittymistä (Hankala ym. 2015; ks. myös Erra & Svinhufvud 2017; Ivanič 2004; Svinhufvud 2016).

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksemme osallistui 76 ensimmäisen vuoden luokanopettajaopiskelijaa (66 naista, 10 miestä). Opiskelijat vastasivat lomakekyselyyn Kasvatusalan vuorovaikutusosaaminen -kurssin alussa ensimmäisen opiskeluvuoden syksyllä. Tämän tutkimuksen aineisto koostuu opiskelijoiden vastauksista kahteen avoimeen kysymykseen: 1) *Miten arvioisit itseäsi tekstien tuottajana?* ja 2) *Miten olet oppinut tekstien tuottamista?* Jälkimmäisessä kysymyksessä oli vielä seuraavat alakysymykset: *Mikä on auttanut ja motivoinut tekstien tuottamisessa? Mikä on tuottanut sinulle vaikeuksia ja mikä on vähentänyt motivaatiotasi tekstien tuottamisessa?* Aineisto koostui kaikkiaan 8 967 saneesta, ja yhdessä vastauksessa oli keskimäärin 59 sanetta (keskihajonta 33 sanetta).

Aineisto analysoitiin sisällönanalyysin keinoin, mikä mahdollisti aineiston erittelyn ja tiivistämisen aineistolähtöisen mutta myös teoriaohjaavan koodauskehikon

mukaisesti (Schreier 2012). Analyysimetodina sisällönanalyysi tarjoaa mahdollisuuden havaintojen erittelymiseen myös niiden frekvenssin mukaan, joten tekemäämme sisällönanalyysia voi luonnehtia myös kvantifioivaksi (Vaismoradi, Turunen & Bondas 2013). Ensiksi molempien kysymysten vastaukset analysoitiin aineistolähtöisesti: vastaukset tiivistettiin lyhyiksi ilmauksiksi, minkä jälkeen samankaltaiset ilmaukset yhdistettiin omiksi ryhmikseen. Kvantifointia tehtiin vastaajittain (ensimmäinen kysymys) sekä ilmauksittain (toinen kysymys). Lisäksi ensimmäisen kysymyksen vastauksista tehtiin kielellistä analyysia, jonka avulla saatiin esille itsearviointien laatua. Analyysissä luokiteltiin osa ilmauksista yleiseksi kuvaukseksi (esim. kirjoittaminen, tuotto). Tämän jälkeen yleisen kuvauksen jälkeinen teksti luokiteltiin joko kuvausta tarkentavaksi tai uuteen asiaan siirtymiseksi. Yleistä kuvausta tarkentavat ilmaukset esitetään tulososiossa itsearviointien tarkentamisena, yksityiskohtaisempana itsearviointina.

Lopuksi molempien kysymysten vastauksia peilattiin teoriaohjaavasti Ivaničnin (2004) diskurssimalliin, jonka avulla luotiin kokonaiskuva vastauksissa näkyvistä kirjoittamisen diskursseista. Valitsimme Ivaničnin (2004) luokituksen, koska se perustuu monipuoliseen aineistoon, vaikka mallia voidaan pitää osin vanhentuneena (ks. Erra & Svinhufvud 2017) ja sen luomisen jälkeen on syntynyt uusia kirjoittamisen välineitä, ympäristöjä ja käytänteitä digitaalisen kehityksen myötä. Ivaničnin luokittelussa diskurssit perustuvat kronologiaan, joten yksittäinen diskurssi on reaktio sitä edeltävään tai edeltäneisiin diskursseihin. Tämän vuoksi diskurssien välillä voi olla selvää vastakkainasettelua (Ivanič 2004; Erra & Svinhufvud 2017, 320) mutta myös päällekkäisyyttä (Erra & Svinhufvud 2017, 321–322). Sovellettaessa mallia esimerkiksi opetussuunnitelman tutkimukseen suunnitelmassa onkin havaittu useita diskursseja ja diskurssien kytkeytymistä erilaisiksi hybrideiksi (Erra & Svinhufvud 2017).

Analyysissä sovellettiin Ivaničnin alkuperäistä luokittelua ja ilmauksia diskurssien edustajiksi etsittiin ja luokiteltiin seuraavin kriteerein. Taitodiskurssiin kuului viksi tulkittiin ilmaukset, jotka liittyivät erilaisiin sääntöihin, oikeakielisyyteen tai oikeinkirjoitukseen. Luovuusdiskurssiin liitettiin viittaukset kirjallisuuden lukemisesta, oman luovuuden käytöstä ja itseä kiinnostavista tai itselle merkityksellisistä aiheista. Prosessidiskurssiin sijoitettiin yleiset maininnat prosessista tai sen osista sekä yhteistyöhön, vertaispalautteeseen ja pienryhmätyöskentelyyn liittyvät ilmaukset. Genrediskurssi koostuu puolestaan eri tekstilajeihin ja niiden ominaispiirteisiin liittyvistä maininnoista. Sosiaalinen toiminta -diskurssiin sijoitettiin maininnat osallistumisesta erilaisten kirjoittajayhteisöjen toimintaan ja tekstin tarkoituksesta suhteessa yleisöön sekä tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Sosiopoliittiseen diskurssiin etsittiin puolestaan valtaaan, vaikuttamiseen, yhteiskuntaan ja ideologioihin liittyviä ilmauksia.

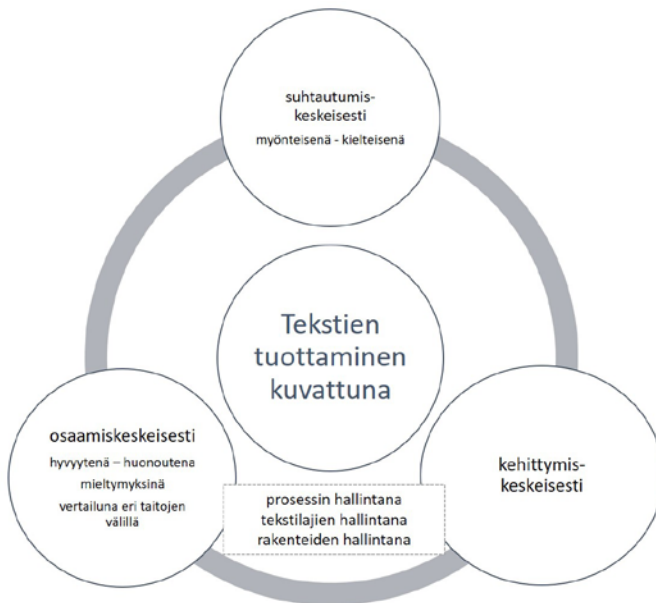
Ilmausten sijoittaminen eri diskursseihin osoittautui paikoin haasteelliseksi lähinnä diskurssien päällekkäisyyden ja aineistossa esiintyneiden kontekstualisointimattomien ilmausten vuoksi. Tulosluvussa on esitetty muutamia esimerkkejä keskeisistä luokitteluhaasteista.

## Tulokset

Tässä tulosluvussa esitämme ensiksi aineistolähtöisen analyysimme tuloksena esiin nousseet kolme näkökulmaa, joista opiskelijat lähestyivät tekstien tuottamistaan ja sen oppimista. Näiden esittelyssä teemme huomiota myös itsearvioinnin tarkkuudesta. Seuraavaksi tarkastelemme tekijöitä, joita opiskelijat arvioivat oppimista edistäviksi ja estäviksi. Lopuksi kuvaamme yhteenvedonmaisesti erilaisten kirjoittamisdiskurssien esiintymistä aineistossa. Tuloksia esitellessämme emme ole yksilöineet osallistujia aineistoesimerkkien yhteydessä.

### Suhtautumis-, osaamis- ja kehittymiskeskeisyys

Opettajaopiskelijat lähestyivät itsearvioissaan tekstien tuottamistaan lähinnä kolmesta eri näkökulmasta: suhtautumis-, osaamis- ja kehittymiskeskeisesti (kuvio 1).



Kuvio 1. Luokanopettajaopiskelijoiden lähestymistavat tekstien tuottamiseensa

Kokonaisuudessaan opiskelijat suhtautuivat tekstin tuottamiseensa myönteisesti. Näissä **suhtautumiskeskeisissä** vastauksissa kaikista 76 vastaajasta yli puolet kuvasi tekstien tuottamistaan joko yksinomaan (14) tai pääosin (32) myönteisesti. 17 opiskelijalla oli yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä kuvauksia. Vain kahdeksan vastaajan itsearviointi osaamisestaan oli pääosin kielteinen (4) tai yksinomaan kielteinen (4). Seuraavassa on esitetty itsearviointien havainnollistamiseksi kolme esimerkkiä. Näistä ensimmäinen kuvastaa täysin myönteistä suhtautumistapaa, toisessa tulee esille yhtä paljon myönteistä ja kielteistä suhtautumista ja kolmannessa yksinomaan kielteistä.

*Tekstin tuottaminen kirjallisesti on minulle helpompaa ja luontevampaa kuin suullisesti, sillä pidän siitä, että sanavalintoja ja rakenteita voi hioa ja miettiä rauhassa. Kirjallisesti saankin mielestäni aikaiseksi ihan monipuolista ja vivahteikasta tekstiä. Lukion pohjalta minulle on jäänyt todella positiivinen mielikuva tekstien tuottamisesta, ja uskonkin pystyväni, tai ainakin oppivani kirjoittamaan monenlaisia tekstejä.*

*Hallitsen mielestäni hyvin suomen kielen rakenteen ja osaan tuottaa sujuvaa ja kieliopillisesti oikeaa tekstiä. Hallitsen muun muassa pilkkujen paikat sekä isot alkukirjaimet. Minulle kirjoittaminen ei kuitenkaan ole tekemistä, josta nauttisin antaumuksella. Välillä minulla on vaikeuksia olla tarpeeksi luova ja tuottaa tekstiä suoraan ilmasta.*

*Minulla ei ole mielenkiintoa eikä intohimoa siihen, joten siksi en tee muita kuin pakollisia tekstejä.*

Lähes kaikki (67) opiskelijat erittelivät tekstien tuottamistaan **osaamiskeskeisesti** kuvaamalla, missä he ovat hyviä tai huonoja. Heistä lähes puolet (37) käsittelee sitä, mikä tekstien tuottamisessa on helppoa tai vaikeaa. Itsearvioissa esiintyi yleistä kuvausta omasta osaamisesta, mutta osa opiskelijoista reflektoi osaamistaan myös yksityiskohtaisemmin tekstin tuottamisprosessin, tekstilajin tai erilaisten sääntöjen hallinnan näkökulmista.

Yli puolet (40) opettajaopiskelijoista reflektoi tekstien tuottamistaan yleisellä tasolla. Itsearviot olivat myönteisiä lukuun ottamatta yhtä poikkeusta. Osa vastaajista tarkensi itsearviotaan, jolloin he etenivät yksityiskohtaisempaan reflektioon. Yksi tarkentamisen keino oli vertailun esittäminen. Vertailua tehtiin useimmiten puhumisen ja kirjoittamisen välillä: *Olen alakoulusta lähtien pitänyt kirjoittamisesta, ja minulle se on helpompi ja sopivampi tapa ilmaista itseäni ja ajatuksiani puhumisen sijaan.* Vastaaja saattoi myös todeta ensiksi yleisesti, että *tekstintuotto ei ole koskaan kuulunut omiin vahvuuksiini* ja esittää sen jälkeen vertauksen: *olen*

*aina kokenut itseni enemmän numero- kuin kirjainihmiseksi – – .Vertailun lisäksi osaamisen itsearviota tarkennettiin lisäkuvauksen tai arvosanojen esittämisen avulla:*

*Koen itseni varsin hyväksi kirjoittajaksi. Olen tarkka kieliopista ja minulla on hyvä sanavarasto.*

*Olen aina ollut hyvä äidinkielessä. Erityisesti lukiossa pärjäsinkin siinä ja se palkittiin arvosanalla Laudatur.*

Tekstin tuottamisen prosessia arvioi kaikkiaan 45 opiskelijaa. Nämä arviot olivat sekä myönteisiä että kielteisiä. Itsearviointin kohteena olivat sekä koko prosessi että sen osat. Prosessia kuvattiin yleisesti (*Mielestäni kykenen tuottamaan tekstiä melko vaivattomasti*), ja jotkin vastaajat tarkensivat yleisarviotaan. Esimerkiksi koko prosessia koskevaa myönteistä arviointia saatettiin tarkentaa jonkin ehdon avulla. Niistä tyypillisimmät olivat mielekäs aihe ja alkuvaikeuksien voittaminen: *Kirjoittaminen sujuu yleensä aina mieleisestä aiheesta, josta minulla on paljon mielipiteitä tai sanottavaa; Alkuvaikeuksien jälkeen kun teksti rupeaa syntymään ja ajatus rullaamaan, on kirjoittaminen mukavaa.* Koko prosessia koskevia kielteisiä arvioita puolestaan selitettiin tyypillisimmin tekstien tuottamisen tauolla: *– – kun en ole pitkään aikaan kirjoittanut mitään, niin tekstin muodostaminen tuntuu todella vaikealta.*

Samantyyppistä tarkentamista käytettiin myös silloin, kun vastaaja mainitsi itsearviossaan prosessin osan. Seuraavista esimerkeistä ensimmäisessä opiskelija tuo esille aloittamisvaikeudet, joiden erittely oli aineistossa melko yleistä. Jälkimmäisessä puolestaan vastaaja kuvaa tekstin muokkausvaiheen haasteita.

*Joskus minun on todella vaikea aloittaa tekstin kirjoittaminen, mikään sanamuoto ei tunnu sopivalta.*

*Joskus ongelmakseni muodostuu, että näen päässäni tai paperilla kuvan mitä haluan sanoa, mutten osaa muokata tätä ajatusta sanoiksi.*

Tuottamisprosessin itsearviointeissa oli mielenkiintoista se, että tekstin viimeistelyvaiheesta ei esiintynyt yhtäkään selkeää itsearviota. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteivätkö viimeistelyyn liittyvät seikat olisi kuuluneet opiskelijoiden itsearviointeihin. Ne tulivat esille sääntöjen noudattamisen itsearviointeissa.

Tekstilajien hallintaa arvioi 35 vastaajaa. Myös näissä itsearviointeissa oli myönteisiä ja kielteisiä arvioita, ja arviot olivat joko yleisiä (*Osaan mielestäni tuottaa*

*monipuolisesti erilaisia tekstejä*) tai yksityiskohtaisempia. Itsearviota tarkennettiin joko nimeämällä teksti tietyksi tekstiksi tai tekstilajiksi (esim. *päiväkirja, tarina, tietoteksti*) tai määrittelemällä tekstin tyyliä (esim. *arkiset, virallisemmat, kuvailevat, pohtivat tekstit*). Tekstilajin yksilöinnin lisäksi itsearvioita tarkennettiin esimerkiksi vertailun avulla: *En ole hyvä tieteellisten tekstien tuottamisessa. Fiktiiviset tarinat onnistuvat helpommin ja mielipidetekstit*. Arviota saatettiin perustella myös aiemman kokemuksen tai arvosanan avulla: *Omasta mielestäni osaan tuottaa asiatekstiä hyvin. Esimerkiksi lukiossa esseet ja usein tekstitaidotkin menivät hyvin.; Osaan kirjoittaa omasta mielestäni hyvin – – Aiemmin koulussa sain suhteellisen hyviä arvosanoja esseiden tuotosta*. Lisäksi kuvattiin syitä, millaiset tekstit eivät ole onnistuneita tai miksi tiettyjä tekstejä on haasteellista tuottaa: *– –tekstit, joissa itseään pitäisi ilmaista ja arvioida mahdollisimman hyvin, tuottavat minulle eniten päänsäivä, koska koen, etteivät tekstintuottamistaitoni riitä siihen.; Koen välivuodesta johtuen tämän hetken taitojeni olevan hieman ruosteessa esse muotoisten tekstien osalta*.

Erilaisten sääntöjen noudattamisen osaamista arvioi 13 opiskelijaa. Näissäkin oli myönteisiä ja kielteisiä itsearviointeja: *Kieliasuni on useimmiten virheetöntä kirjoittaessani tekstejä.; Usein teksteissäni on kielioppivirheitä tai liian pitkiä lauseita*. Huomionarvoista on se, että sääntöjen noudattamiseen ei liittynyt samanlaista reflektion tarkentamista kuin prosessiin tai tekstilajiin liittyvään erittelyyn. Tämä voi viitata siihen, että näiden opiskelijoiden käsityksissä sääntöjen noudattaminen on itseisarvo eikä sitä hahmoteta tekstilajiin kuuluvaksi piirteeksi. Tällaista käsitystä puoltaa myös erään opiskelijan itsearvio, jossa hän kommentoi vapaa-muotoisia tekstejä muodollisten sääntöjen noudattamisen kannalta: *Vapaamuotoiset tekstini kavereilleni ja perheelle eivät ole kielellisesti kovinkaan taidokkaita, sillä kirjoitan niitä puhekieliseen muotoon*.

**Kehittymiskeskeisyys** tuli esille 32 opiskelijan vastauksissa. Yleensä opiskelijat mainitsivat yhden tai kaksi kehittymiskohdetta. Eniten kehittymiskohteita maininneella opiskelijalla oli neljä kehittymiskohdetta. Yleensä opiskelijat kuvasivat tulevaisuudessa tapahtuvaa kehitystä, mutta osa opiskelijoista viittasi menneisyydessä tapahtuneeseen kehitykseen. Tällöin kehitysmainintaa käytettiin perusteenä sille, että tekstin tuottaminen kehittyi jatkossakin: *Koen kehittyneeni etenkin lukioaikoina erityisen paljon ja toivon kehityksen yhä vain jatkuvan*.

Opiskelijat kuvasivat tulevaisuuden kehittymiskohteita sekä yleisesti (*Tuottamani tekstit ovat ihan hyviä, mutta haluaisin parantaa taitojani*) että yksilöimällä kehittymisen kohteeksi kirjoittamisprosessin hallinnan, uusien tekstilajien halluuton, tekstin rakenteet tai sisällön. Kehittymiskohteiden esittelylle oli tyyppillistä, että niitä ei juurikaan eritelty tarkemmin muulla tavoin. Vain yhdessä



vastauksessa oli tavoitteena konkreettinen toimenpide: *Vastaisuudessa minun täytyy pitää huolta, että kirjoitusprosessin aikana en anna muiden houkutusten katkaista kirjoittamista, jotta on mahdollista päästä hedelmälliseen flow-tilaan.* Tämä voi johtua siitä, että opiskelijoilla ei ole selkeää käsitystä siitä, miten he voisivat parantaa mainitsemaansa osaamisen osa-aluetta. Yleisellä tasolla liikkumisesta kertoo myös se, että kirjoittamisprosessin eri osia ei eritelty. Tämä on hiukan yllättävää, koska osaamisen erittelyssä esimerkiksi kirjoittamisen aloitusvaikeudet tulivat selkeästi esille.

Uusien tekstilajien haltuunottoa eriteltiin yleisesti (*eri tyyllisiä tekstejä*) tai mainitsemalla teksti tarkemmin (esim. *tieteellinen teksti, essee, runo, päiväkirja*). Myös kirjoittamisprosessissa kehittymistä eriteltiin yleisesti: prosessin toivottiin sujuvan helpommin tai nopeammin, kuten seuraavassa esimerkissä: *Olen kirjoittajana kuitenkin melko hidas ja pitkän tekstin tuottaminen vie minulta useita tunteja. Haluaisin oppia tuottamaan samanlaista tekstiä lyhyemmällä ajalla ja kehittä sanavalinnoissani tekstissä.*

Tekstin rakenteeseen ja sisältöön liittyvässä kehittämisessä opiskelijat kuvasivat tekstin jäsentelyä, johdonmukaisuutta ja sujuvuutta. Myös sananvalinnat, kapulakielisyyden tai monisanaisuuden karsiminen sekä kielioppisääntöjen osaaminen tai oikeakielisyyden parantaminen mainittiin. Sisällöstä mainittiin tehtävänannossa pysyminen, pohdinnan lisääminen ja aiheeseen liittyvien esimerkkien lisääminen.

### Tekstin tuottamista edistävät ja estävät tekijät

Tekstin tuottamisen oppimisen yhteydessä mainittiin runsaasti erilaisia oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Opiskelijoiden myönteinen suhtautuminen kirjoittamiseensa ilmeni tässäkin, sillä reflektointien painopiste oli oppimisessa ja sitä edistävissä tekijöissä estävien tekijöiden sijaan, joskin useimmat opiskelijat kuvasivat molempia tekijöitä. Opiskelijoista 13 ei esittänyt lainkaan oppimista estäviä tekijöitä.

Yleisimmät oppimista edistävät ja estävät tekijät erosivat toisistaan: siinä missä esimerkiksi positiivisen palautteen merkityksestä kertoi 30 opiskelijaa, negatiivisesta palautteesta tuli vain 5 mainintaa. Yleisimpien oppimista edistävien ja estävien tekijöiden listalla oli ainoastaan yksi yhteinen tekijä: kirjoitettavan tekstin aihe.

Oppimista edistäväksi tekijäksi kerrottiin useimmiten eli 30 vastauksessa palautte. Useimmiten palautteen antajaksi mainittiin opettaja, vaikka läheskään aina ei

yksilöity, kenestä oli kyse. Kuudessa vastauksessa nostettiin esiin vertaispalaute, ja yksi mainitsi itsearviointin kehittymisen välineenä. Seuraavassa esimerkissä opiskelija analysoi saamaansa palautetta ja sen aikaansaamaa positiivista oppimisen kehää:

*Opettajien antamat arvostelut ja palautteet ovat auttaneet ymmärtämään, missä olen ollut hyvä ja missä asioissa voisin vielä parantaa ja kiinnittää huomiota, jotta kehittyisin paremmaksi. Kannustavat palautteet ja onnistumisen kokemukset hyvän tekstin tuottamisesta ovat lisänneet motivaatiota ja helpottaneet tekstin kirjoittamiseen ryhtymistä. Myönteinen minäkäsitys siis johtaa onnistumisen ennakointiin ja siihen liittyviin myönteisiin odotuksiin. Tämä taas saa yrittämään ja keskittymään paremmin ja näin onnistuminenkin on todennäköisempää.*

Oman lukuharrastuksen koettiin kehittäneen kirjoittamista 19 vastauksessa. Etenkin kaunokirjallisuuden kuvailtiin esimerkiksi laajentaneen sanavarastoa tai tuoneen ideoita omaan kirjoittamiseen mutta myös muita tekstilajeja mainittiin:

*– – kaikista lukemista kirjoista oppii uusia sanavalintoja, rakenteita ja muita selkeyttäviä tai tehostavia keinoja, joita sitten tarkoituksella tai tahattomasti voi hyödyntää omissa teksteissä. Luen myös esimerkiksi asiatekstejä ja mielipidetekstejä, jotka monipuolistavat entisestään tekstien tuntemusta.*

Jatkuva harjoittelu nähtiin keinona taidon oppimiseen 16 vastauksessa, kuten seuraavassa: *Tekstien tuottamisessa minua auttaa parhaiten käytäntö ja tekeminen, eli nimenomaan tekstien tuottaminen.* Oppimista edisti myös kiinnostava aihe. Sen maininneet 16 opiskelijaa eivät läheskään aina tarkentaneet, mitä tarkoittivat kiinnostavuudella, mutta muutamat erittelivät kiinnostavuutta seuraavan vastaajan tavoin: *– Minua on auttanut ja motivoinut mielenkiintoinen aihe. Etenkin, jos aihe on sellainen, jolla haluaa vaikuttaa ihmisiin, on se innostanut tuottamaan tekstiä.* – – .

Kirjoittamiseen itsessään liittyvä nautinto nostettiin esiin 11 vastauksessa. Kirjoittaminen koettiin palkitsevaksi ja motivoivaksi kokemukseksi, ja sen synnyttämää nautintoa saattoi olla esimerkiksi tyytyväisyys jonkin kirjoitusprosessin vaiheen onnistumisesta tai hyvä olo koko tekstin valmistumisesta seuraavan vastaajan tavoin: *Nykyisin päiväkirjatekstejä kirjoittaessa minua motivoi se, että tiedän minulle tulevan niistä hyvä olo, kun saan jäsennellyä ajatuksiani paperille.* Kirjoittamismotivaatiota edistivät myös ulkoisemmat motivaationlähteet, sillä hyvät arvosanat edistivät palkitsevuudellaan 10 opiskelijan kirjoittamista.

Oppimista estävistä tekijöistä yleisin oli 18 opiskelijan esiin nostama kirjoituksen aihe. Aiheen todettiin useasti olevan kiinnostamaton, mutta syitä ei juurikaan eritelty, kuten ei tässäkään esimerkissä: *Myös pakonomainen kirjoittaminen itseäni kiinnostamattomista aiheista laski motivaatiota.*

Oma kirjoittajaminä osoittautui kirjoittamisen haasteeksi 10 opiskelijalla. Osa opiskelijoista kärsi liiallisesta itsekiittisyydestä, mikä saattoi näkyä esimerkiksi tekstin loputtomana muokkauksena. Toisilla taas käsitys itsestä kirjoittajana oli muodostunut negatiiviseksi: – *Lukiassa esseiden kirjoittaminen tuotti minulle vaikeuksia, ja niistä saamani huonot pisteet veivät pois motivaatiotani ja huononsivat kirjoittajan itsetuntoani.*

Seuraavaksi eniten eli 8 mainintaa saivat erilaiset koulutekstien tuottamisen kahlitsevuuteen liittyvät seikat, kuten tiukat aikarajat, ohjepituus tai tekstilajille asetetut tarkat vaatimukset. 7 opiskelijaa kertoi vastauksissaan ongelmakseen erilaisten kielioppisääntöjen hallinnan, ja tehtävänannon haasteet, kuten epäselvyys tai turhauttavuus, puolestaan tulivat esiin 6 vastauksessa.

Edellä on esitelty vain yleisimmät opiskelijoiden mainitsemat oppimista edistävät ja estävät tekijät. Niiden lisäksi aineistossa esiintyi lukuisia tekijöitä, joista oli vain muutamia tai yksittäisiä havaintoja. Tekstien tuottamisessa näyttää siis vaikuttavan melkoinen määrä kirjavia tekijöitä, jotka liittyvät esimerkiksi kirjoittajaan, opettajaan, tehtävään tai tekstilajiin. Oppimiseen vaikuttavien tekijöiden hajanaisuus kertonee kirjoittamisen kompleksisesta luonteesta.

## Diskurssit

Diskurssinäkökulmasta tarkasteltuna opiskelijoiden itsearviointeja voidaan pitää melko monipuolisina, sillä useimpien opiskelijoiden vastauksissa oli viitteitä kahdesta tai useammasta diskurssista. Joissakin vastauksissa näkyi vain yksi diskurssi. Useimmista vastauksista tulivat esille genre- ja prosessidiskurssi. Genrediskurssiksi voidaan tulkita opiskelijoiden erittelyt erilaisten tekstilajien osaamisesta ja oppimisesta sekä kehitymisajatukset jonkin tekstilajin haltuunotosta tulevaisuudessa. Genrediskurssia heijastavat myös toiminnan kuvaukset, joissa kerrottiin, miten äidinkielen tunneilla oli perehdytty esseen rakennepiirteisiin ja opittu näin tekstilajin hallintaa, sekä erilaiset yleisluontoiset ilmaukset, kuten *ymmärrän kontekstin vaikutukset vaadittuun tekstilajiin ja -tyyliin*. Huomionarvoista on, että itsearvioinneissa keskityttiin pääasiassa pelkän kirjoitetun kielen varaan rakentuviin tekstilajeihin eivätkä opiskelijat eritelleet esimerkiksi multimodaalisia tekstejä ja niiden tuottamista, vaikka jo kysymyksenasettelullamme,

jossa lähtökohtana oli tekstien tuottaminen eikä kirjoittaminen, pyrimme saamaan vastauksia laajan tekstikäsitteksen hengessä.

Prosessidiskurssiin aineistossamme viittaavat opiskelijoiden itsearviot kirjoittamisprosessin ja sen eri vaiheiden hallinnasta, vaikkakin ideointivaihetta (eli aineistossamme aloitusvaikeuksia) lukuun ottamatta maininnat prosessin muista vaiheista olivat hyvin vähäisiä. Prosessin eri vaiheiden erittelemättömyys voi olla osoitusta siitä, että prosessikirjoittamista ei ole ohjattu ja harjoiteltu systemaattisesti eri kouluvaiheissa (ks. myös Harjunen & Rautopuro 2015). Yliopistoissa opettavat ovatkin raportoineet havainnoistaan, joiden mukaan prosessikirjoittamisen työskentelytapoja opitaan vasta yliopistossa (Lonka 2014, 16; Mäntynen 2009; Nikkola 2018). Tässä aineistossa prosessidiskurssi näyttäytyi ennen kaikkea yksilön toimintana, yksin kirjoittamisena, sillä vain yksi vastaaja reflektoi kirjoittamisprosessiaan myös ryhmässä kirjoittamisen kannalta.

Ivaničin mallissa prosessidiskurssiin määritelty yhteisöllinen ulottuvuus, kuten yhteistyö, vertaispalaute ja pienryhmätyöskentely (ks. Ivanič 2004, 231–232; Erra & Svinhufvud 2017, 329) jäi aineistossamme melko vähäiseksi. Vertaispalautteen mainitsi vain kuusi opiskelijaa, vaikka palaute sinänsä tuli esille oppimista edistäneenä tekijänä 30 opiskelijan vastauksissa. Lisäksi aineistossa oli yksittäisiä yhteistyöhön liittyviä mainintoja, kuten – *mutta hetken päähkäilyjen jälkeen nekin* [oikeinkirjoitus, yhdyssanat] *sujuu. Jos ei, kaverit auttaa*. Vertaispalautemaintojen vähäisyys voi heijastaa sitä, että kouluopetuksessa prosessikirjoittamiseen ei liitetä sosiaalisia toimintatapoja.

Palautemaininnat olivat haasteellisia luokiteltavia, koska niissä ei läheskään aina yksilöity palautteenantajaa tai palautteen kohdetta. Ivaničin (2004) mukaan vertaispalaute kuuluu prosessidiskurssiin, mutta vertaispalaute (lukijapalaute) on osa myös muiden kirjoittajayhteisöjen toimintaa (sosiaalisen toiminnan diskurssi). Lisäksi palaute voisi olla luokiteltavissa kohteensa mukaan ainakin taitodiskurssiin (oikeinkirjoitussäännöistä annettu palaute) tai genrediskurssiin (tekstin rakenteesta annettu palaute).

Genre- ja prosessidiskurssin lisäksi myös taitodiskurssi oli opiskelijoiden itsearvioinneissa melko yleinen. Sitä edustaviksi voidaan tulkita osaamisen erittelyssä esiintynyt sääntöjen noudattaminen ja kehittymisen näkökulmasta mainitut tekstin rakenteeseen ja sisältöön liittyvät seikat (esim. *johdonmukaisuus, sujuvuus, sananvalinnat, kapulakielisyyys, tehtävänannossa pysyminen*). Taitodiskurssi näyttäytyi myös oppimista estäneissä tekijöissä, joiksi mainittiin muun muassa aikarajat, ohjepituudet ja kielioppisääntöjen hallitsemattomuus. Toisaalta näitä tekijöitä voidaan pitää tietyn tekstilajin rakenteeseen liittyvinä piirteinä, joten

niitä voisi pitää genrediskurssin ilmentyminä. Aikaraja puolestaan voisi olla tul-  
kittavissa esimerkiksi osaksi sosiaalisen toiminnan kontekstia.

Luovuusdiskurssi ei juurikaan näyttäytynyt aineistossamme opiskelijoiden oman  
osaamisen erittelyssä, mutta oppimista edistäneiden tekijöiden joukossa tämä  
diskurssi nousi selkeämmin esille. Diskurssin edustajiksi voidaan tulkita opis-  
kelijoiden kuvaukset lukuharrastuksesta ja aiheen kiinnostavuudesta oman it-  
sen kannalta sekä itseilmaisusta, joka tuli esille esimerkiksi alakouluaikaisissa  
tarinankirjoitusmuistoissa. Yksittäisistä lukemiseen liittyvistä maininnoista voi  
tulkita heijastumaa genrediskurssista. Vastaaja on sisäistänyt genreopetuksen  
ajatuksen siitä, että ympärillä olevista teksteistä saa malleja tekstin tuottamiseen:  
*koko ympäröivä maailma opettaa minulle tekstien tuottamisesta: lukemani kirjat,  
sanomalehdet ja kadunvarren mainokset sisältävät tekstejä, joista voin oppia.*

Sosiaalisen ja sosiopoliittisen toiminnan diskursseja ei aineistossamme juurikaan  
esiintynyt, varsinkin jos koulukirjoittamiseen liittyvät sosiaaliset piirteet (esim.  
vertaispalaute) jätetään huomiotta. Sosiopoliittisen diskurssin ilmentäjiksi ovat  
tulkittavissa yksittäiset vastaukset, joissa kirjoittamisen motiiviksi mainittiin ha-  
lu vaikuttaa. Jos kirjoittaminen sosiaalisena toimintana määritellään Ivaničiin  
(2004, 232–237, ks. myös Erra & Svinhufvud 2017, 332–333) pohjautuen sosi-  
aalistumisena ja osallistumisena tietyllä tavalla toimivien ryhmään, niin näin  
määriteltyyn sosiaalisen toimintaan aineistossamme viittasivat vain yksittäiset  
maininnat sosiaalisen median ympäristöissä toimimisesta, joista useimmat näyt-  
tivät liittyvän informaaliin, vapaa-ajan kirjoittamiseen. Esimerkiksi yksi vastaa-  
ja arvioi tekstien tuottamistaan *tietotekniikkapainotteisissa yhteisöissä* ja toinen  
määritteli itsensä *passiiviseksi tuottajaksi*. Yhdessä vastauksessa oli välineen ja  
lukijoiden vaikutuksen pohtimista: [Twitterissä] *minulla ei ole mahdollista jaari-  
tella, koska merkit loppuvat kesken. – – Jos viestimiseni on tylsää tai en pysty tuot-  
tamaan uniikkia sisältöä, niin ihmisiä ei kiinnosta seurata kirjoituksiani*. Yleisesti  
kuitenkin sosiaalisessa mediassa toimimista vapaa-ajalla ei nähty tavoitteellisena  
oppimisena:

– – *Vapaa-aikatoiminnan tekstien tuottamisen esimerkiksi WhatsApp-viestien kirjoit-  
tamisen ym. vapaan kommunikoinnin olen oppinut vapaa-ajalla, pyrkimättä sitä  
tarkoituksenmukaisesti oppia. – –*

Vapaa-ajan tekstien tuottamisen vähäistä merkitystä oppimisen kannalta ilmen-  
sivät myös opiskelijoiden vastaukset, joissa mainittiin väli vuoden hankaloitta-  
neen tekstien tuottamista, mutta sen merkitystä ei reflektoitu: *Näin kahden väli-  
vuoden jälkeen tekstien tuottaminen tuntuu vähän vaikealta, eikä luonnistu yhtä  
hyvin kuin esimerkiksi lukiossa.*

Opiskelijoiden vastauksissa merkittäväksi sosiaaliseksi ympäristöksi nousi koulu, ja eräs opiskelija kiteyttikin koulun merkityksen seuraavasti: *olen oppinut käytännössä kaiken koulusta*. Koulu näkyi osaamisen kuvauksissa runsaina viittauksina äidinkielen tunteihin, opettajaan, koulukirjoittamiseen ja koulun tekstilajeihin sekä arvosanoihin. Koska tekstien tuottamista eriteltiin koulun ja usein äidinkielen tuntien kautta, niin opiskelijat reflektoivat vain suomeksi kirjoittamista. Vain kahdella opiskelijalla oli maininta vieraalla kielellä kirjoittamisesta.

## Pohdinta

Tässä artikkelissa olemme tarkastelleet ensimmäisen vuoden luokanopettaja-opiskelijoiden (N = 76) itsearviointia heidän omasta tekstien tuottamisestaan ja sen oppimisesta. Opiskelijat lähestyivät tekstien tuottamista ja sen oppimista lähinnä kolmesta näkökulmasta: suhtautumis-, osaamis- ja kehitymis-keskeisesti. He erittelivät osaamistaan ja oppimistaan sekä yleisellä tasolla että yksityiskohtaisemmin esimerkiksi vertailun ja syyn tai ehdon ilmaisemisen avulla. Suhtautumistapana nimenomaan myönteisyys ja osaamiskeskeisyys tulivat esille suurimmassa osassa itsearvioita kehitymisnäkökulman jäädessä vähäisemmäksi. Vain alle puolet opiskelijoista toi esille kehitymisnäkökulman. Opiskelijoiden itsearviot kuvastivat siis enemmän menneisyyden tai nykyhetken reflektiota kuin tulevaisuuteen orientoitumista. Tulevaisuusorientaation puuttumista voidaan pitää huolestuttavana, sillä kehittymistavoitteiden asettaminen on tärkeää osaamisen ja asiantuntijuuden kehittymisen kannalta (ks. Dewey 1963; Kearney & Perkins 2014; Rodgers 2002). Tekstien tuottamisen oppimisesta esitettiin useita, erilaisia edistäviä ja estäviä tekijöitä, joiden laaja kirjo osaltaan ilmentänee kirjoittamistaidon kompleksisuutta (esim. Boscolo 2008).

Sisällöllisesti opiskelijoiden itsearviot keskittyivät useimmiten kouluun ja koulun tekstikäytänteisiin, kuten yksinkirjoittamiseen, eikä muissa ympäristöissä tapahtuvaa tekstien tuottamista juurikaan reflektoitu. Tältä pohjalta näyttää siis siltä, että opettajaopiskelijat pitävät – ainakin omassa oppimisessaan – formaalia oppimista lähes ainoana tapana oppia tekstien tuottamista. Aineistomme kerättiin korkeakoulukontekstissa, joten on mahdollista, että kyselyn konteksti ohjasi opiskelijoita reflektoimaan juuri koulukokemuksiaan. Toisaalta on myös mahdollista, että opiskelijoilla ei ole välineitä analysoida eikä tunnistaa informaalia oppimistaan, jos koulussa ei ole käsitelty arjen tekstejä. Joka tapauksessa opettajankoulutuksessa pitäisi kiinnittää huomiota formaalin oppimisen ulkopuoliseen oppimiseen, sillä esimerkiksi voimassa olevassa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 160) yhdeksi äidinkielen ja kirjallisuuden opetuksen lähtökohdaksi mainitaan oppilaiden tekstimaailma (ks. myös Cope & Kalantzis 2015).

Tutkimuksessamme peilasimme väljästi opiskelijoiden vastauksia Ivaničnin (2004) määrittelemiin kirjoittamisen diskursseihin, joiden voidaan ajatella kuvaavan kirjoittamisen moniulotteista luonnetta. Kokonaisuudessaan opiskelijoiden vastauksista piirtyi melko monipuolinen käsitys tekstien tuottamisesta: he erittelivät tekstien tuottamista melko monipuolisesti tekstilajin, prosessin ja taidon sekä jonkin verran luovuuden näkökulmista, mutta tekstien tuottamisen sosiaalisen ja sosiopoliittisen luonteen ymmärtäminen ja tiedostaminen jäivät vähäiseksi (ks. Ivanič 2004). Tältä osin tuloksemme ovat samansuuntaisia äidinkielen ja kirjallisuuden opetusta ohjaavien dokumenttien analyysien kanssa (Erra & Svinhufvud 2017). Sosiopoliittisen toiminnan vähäisyys aineistossamme voi heijastella kognitiivisesti orientoitunutta käsitystä tekstien tuottamisesta (ks. myös Street 2003a).

Verrattuna aiempiin suomalaistutkimuksiin tekstilajitietoisuus näyttää vahvistuneen: tutkimuksessamme opiskelijat mainitsivat useita erilaisia tekstilajeja, joita ei mainittu Savolaisen (2004) tutkimuksessa, jossa opiskelijat pohtivat omia vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan kirjoittajina. Opetuskulttuurin muutoksesta kertonee sekin, että Savolaisen aineistossa usein mainittua *ainekirjoitusta* ei esiintynyt aineistossamme lainkaan. Toisaalta tekstin käsittämisessä on vielä kapea-alaisuutta, sillä tutkimuksessamme tekstien tuottaminen ymmärrettiin pääosin kirjoitetun tekstin tuottamisena (vrt. Cope & Kalantzis 2015). Tosin samoin kuin tekstikäytänteitä, myös käsitysten kapea-alaisuutta voi selittää kyselymme korkeakoulukonteksti. Toisaalta myös Kulju (2017) on todennut, että opettajaopiskelijoiden tulisi kiinnittää huomiota multimodaalisuuden hyödyntämiseen. Käsitysten kapea-alaisuus voi johtua koulun ja vapaa-ajan tekstimaailmojen kuilusta, joka on tullut esiin aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Luukka ym. 2008). Kapea-alaisuutta voi pitää myös viitteenä siitä, että peruskoulun ja lukion 2000-luvun alun opetussuunnitelmiin kirjattu laaja tekstikäsite ei ole jalkautunut opetuksen käytänteisiin.

Tässä tutkimuksessa yksilöiden välillä oli eroja sekä lähestymistapojen moninaisuudessa että reflektion tarkkuudessa. Erojen selvittäminen vaatisi kuitenkin aineiston systemaattisempaa analyysiä vastaajittain. On myös huomioitava, että tutkimus toteutettiin lomakekyselynä, joka saattoi tuottaa niukemman aineiston kuin esimerkiksi kirjoitelman tai haastattelun avulla hankittu aineisto. Lisäksi kysyimme vastaajilta itsearviota tekstien tuottamisesta ja sen oppimisesta, joten pohdinta tekstien tuottamisen yksilöllisistä ja yhteisöllisistä merkityksistä (sosiopoliittisen toiminnan diskurssi) saattoi jäädä kysymysten muotoilun vuoksi vähäiseksi.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksemme pohjalta voidaan todeta, että opiskelijoiden itsearviointitaitojen sekä analyyttisen ja kriittisen ajattelutaidon kehittymistä kannattaa tukea ainepedagogisessa opetuksessa, koska näiden taitojen kehittymisellä on yhteys muun muassa parempien opiskelustrategioiden omaksumiseen ja opintoihin sitoutumiseen (esim. Kearney 2014). Lisäksi omakohtainen itsearviointi- ja ajattelutaitojen tunnistaminen ja niissä kehittyminen voi auttaa opiskelijaa myöhemmin opettajan työssä näiden taitojen ohjaamisessa. Opetuksessa tulisi tavoitella myös sitä, että tekstin tuottaminen hahmottuisi opiskelijoille mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja sen kompleksisuus tulisi huomioida myös opetuskäytänteitä kehitettäessä. Tulevien opettajien pedagogisen osaamisen kannalta olisi erityisen tärkeää, että opettajankoulutuksessa mallinnettaisiin monipuolisesti erilaisten tekstien, myös monimediaisten ja yhdessä tehtävien, tuottamisen ohjaus- ja arviointikäytänteitä.

## Lähteet

- Andrade, H. & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory Into Practice*, 48(1), 12–19.
- Boud, D. (1999). Avoiding the traps: seeking good practice in the use of self assessment and reflection in professional courses. *Social Work Education*, 18(2), 121–132.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–67.
- Boud, D., Lawson, R. & Thompson, D. G. (2013). Does student engagement in self-assessment calibrate their judgement over time? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(8), 941–956.
- Boscolo, P. (2008). Writing in primary school. Teoksessa C. Bazerman (Toim.), *Handbook of research on writing. History, society, school, individual, text* (ss. 293–309). New York & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2015). *A pedagogy of multiliteracies: learning by design*. UK: Palgrave Macmillan.
- Davis, E. A. (2006). Characterizing productive reflection among preservice elementary teachers: Seeing what matters. *Teaching and Teacher Education*, 22, 281–301.



- Dewey, J. (1963). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Dreyfus, H. L., & Dreyfus, S. E. (2005). Expertise in Real World Contexts. *Organization Studies*, 26(5), 779–792.
- Erra, S. & Svinhufvud, K. (2017). Kirjoittamisen diskurssit lukion äidinkielen ja kirjallisuuden opetussuunnitelman perusteissa ja äidinkielen ylioppilaskokeen määräyksissä. *Virittäjä*, 3, 316–354.
- Hall, A. H. & Grisham-Brown, J. (2011). Writing Development Over Time: Examining Preservice Teachers' Attitudes and Beliefs About Writing. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 32(2), 148.
- Hankala, M., Harjunen, E., Kauppinen, M., Kulju, P., Pentikäinen, J. & Routarinne, S. (2015). Tutkimuksesta tukea kirjoittamisen opettamiseen. Teoksessa E. Harjunen (Toim.), *Tekstit puntarissa: ajatuksia äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistuloksista perusopetuksen päättöarvioinnissa 2014 ja 2010* (ss. 73–84). Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 2015: 10.
- Harju-Luukkainen, H., Nissinen, K., Sulkunen, S., Suni, M. & Vettenranta, J. (2014). *Avaimet osaamiseen ja tulevaisuuteen. Selvitys maahanmuuttajataustaisten nuorten osaamisesta ja siihen liittyvistä taustatekijöistä PISA 2012 -tutkimuksessa*. Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto.
- Harjunen, E. & Rautopuro, J. (2015). *Kielenkäytön ajattelua ja ajattelun kielentämistä. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päätösvaiheessa 2014: keskiössä kielentuntemus ja kirjoittaminen*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 2015: 8.
- Hodges, T. S. (2015). *The impact of teacher education writing-intensive courses on preservice teachers' self-efficacy for writing and writing instruction*. Julkaisematon väitöskirja. Texas A&M University, College Station, TX. Saatavilla <https://oaktrust.library.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/155427/HODGES-DISSERTATION-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Luettu 22.2.2019.]
- Ivanič, R. (2004). Discourses of writing and learning to write. *Language and Education*, 18(3), 220–245.

- Kainulainen, J., Tarnanen, M., Ratinen, I., Tallavaara, R. & Juntunen, M. (2019). eValue ja Amzing Case – ilmiölähtöisen arvioinnin kehittäminen opettajankoulutuksessa. Teoksessa M. Rautiainen & M. Tarnanen (Toim.), *Tutkimuksesta luokkahuoneisiin* (ss. 57–78). Suomen ainedidaktisen seuran julkaisuja 15. Helsinki: Suomen ainedidaktinen seura.
- Kauppinen, M., Tarnanen, M. & Aalto, E. (2014). ”Voisin pyytää oppilaita alleviivaamaan kaikki adjektiivit” – luokanopettajaopiskelija kielitieteisen aineenoppimisen ohjaajana. AFinLA-e: soveltavan kielitieteen tutkimuksia, 2014(7), 81–100.
- Kearney, S. (2014). Improving engagement: the use of ‘Authentic self- and peer-assessment for learning’ to enhance the student learning experience. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(7), 875–891.
- Kearney, S. P. & Perkins, T. (2014). Engaging Students through Assessment: The Success and Limitations of the ASPAL (Authentic Self and Peer Assessment for Learning) Model. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 11(3), Saatavilla at:<http://ro.uow.edu.au/jutlp/vol11/iss3/2> [Luettu 20.2.2019.]
- Kulju, P. (2017). Luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä koulun kirjoittamisen opetuksesta. Teoksessa M. Kallio, R. Juvonen ja A. Kaasinen (Toim.), *Jatkuvuus ja muutos opettajankoulutuksessa* (ss. 44–59). Ainedidaktisen tutkimusseuran tutkimuksia 12.
- Lonka, K. (2014). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.
- Luukka, M.-R., Pöyhönen, S., Huhta, A., Taalas, P., Tarnanen, M. & Keränen, A. (2008). *Maailma muuttuu – mitä tekee koulu. Äidinkielen ja vieraiden kielten tekstikäytänteet koulussa ja vapaa-ajalla*. Soveltavan kielentutkimuksen keskus. Jyväskylän yliopisto.
- Mertaniemi, S. (2018). *Seitsemäsluokkalaisten kerrontaa kirjoittamisestaan opetusta eheyttävässä moniaineprojektissa*. Väitöskirja. Oulun yliopisto.
- Mezirow, J. (1998). On critical reflection. *Adult Education Quarterly*, 48(3), 185–198.
- Mälkki, K. (2011). *Theorizing the Nature of Reflection*. Helsinki: Helsingin yliopisto.

- Mäntynen, A. (2009). Lukion tekstitaidoista akateemiseen kirjoittamiseen. Teoksessa M. Harmanen & T. Takala (Toim.), *Tekstien pyöriyksessä: tekstitaitoja alakoulusta yliopistoon* (ss. 153–159). Äidinkielen opettajain liiton vuosikirja 2009. Äidinkielen opettajain liitto: Helsinki.
- Nikkola, T. (2019). Kirjoittamisen opettamisen disiplinaarisista kamppailuista. Teoksessa M. Rautiainen & M. Tarnanen (Toim.), *Tutkimuksesta luokka-huoneisiin* (ss. 183–200). Ainedidaktisia tutkimuksia, 15. Suomen aine-didaktinen tutkimusseura ry; Jyväskylän yliopisto.
- Norman, K. A. & Spencer, B. H. (2005). Our lives as writers: Examining preservice teachers' experiences and beliefs about the nature of writing and writing instruction. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 25–40.
- Opetushallitus (2014) *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Määräykset ja ohjeet 2014:96.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2012). *Perusopetuksen tuntijako*. Saatavilla <https://minedu.fi/documents/1410845/4123068/Perusopetuksen-tuntijako-Valtioneuvoston-asetus-28.6.2012.pdf/8c904085-afa3-46c0-9edc-12bc3eef52bf> [Luettu 28.2.2019.]
- Ozogul, G., & Sullivan, H. (2007). Student performance and attitudes under formative evaluation by teacher, self- and peer-evaluators. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 393–410.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866.
- Savolainen, E. (2004). Millainen kirjoittaja olen? Savonlinnassa opettajaksi opiskellevien itsearviointia. Teoksessa J. Enkenberg, E. Savolainen & P. Väisänen (Toim.), *Tutkiva opettajankoulutus – taitava opettaja* (ss. 82–94). Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Los Angeles, London: Sage Publications.
- Street, B. (2003a). What's "new" in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Current Issues in Comparative Education*, 5(2), 77–91.

- Street, C. (2003b). Pre-service teachers' attitudes about writing and learning to teach writing: implications for teacher educators. *Teacher Education Quarterly*, 30(3), 33–50.
- Svinhufvud, K. (2016). *Kokonaisvaltainen kirjoittaminen*. 3. uudistettu ja täydennetty laitos. Helsinki: Art House.
- Tarnanen, M., Aalto, E., Kauppinen, M. & Neittaanmäki, R. (2013). Luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä äidinkielestä oppiaineena. *AFinLA-E: Soveltavan Kielitieteen Tutkimuksia*, 5, 163–180.
- Vaismoradi, M., Turunen, H. & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences*, 15, 398–405.
- Welsh, M. M. (2007). Engaging with peer assessment in post-registration nurse education. *Nurse Education in Practice*, 7(2), 75–81.

# **Varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijan musiikillisen minäpystyvyyssuskomuksen kehittyminen**

CHRISTA KOSKI

Christa.koski@helsinki.fi,  
Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta

## **Tiivistelmä**

*Opettajankoulutuksessa musiikin pedagogiikan opintojakso antaa välineitä opettajaopiskelijoiden musiikillisten ja pedagogisten taitojen rakentumiseen. Lisäksi opinnoissa vahvistetaan heidän minäpystyvyyssuskomustaan musiikissa. Opettajankouluttajan on vaikea tukea opiskelijan musiikillista minäpystyvyyssuskomusta, mikäli hänellä ei ole tietoa uskomuksen kehittymisestä opintojakson aikana. Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, kuinka yksi formatiivisen arvioinnin työmuodoista, poistumislippu, soveltuu musiikillisen minäpystyvyyssuskomuksen kehittymisen seuraamiseen. Tutkimusaineistona oli varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden (N = 22) Musik och rytmik -opintojaksolla kirjoittamat poistumisliput, joita analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Tutkimuksen tulosten mukaan opiskelijoiden kirjoittamista poistumislipuista pystyi päättämään heidän minäpystyvyyssuskomustensa kehittymisen opintojakson aikana. Minäpystyvyyssuskomuksiin vaikutti opiskelijoiden kertomusten mukaan esimerkiksi musikaalisuuden käsitteen laajempi ymmärtäminen ja omien musiikillisten taitojen näkeminen pedagogin välineinä henkilökohtaisen ominaisuuden sijaan.*

## **Avainsanat**

*minäpystyvyys, musiikkikasvatus, formatiivinen arviointi, poistumislippu*

## **Early childhood education student teachers' musical self-efficacy development**

### **Abstract**

*Music education in the early childhood teacher program is as much about developing student's musical self-efficacy beliefs as it is about teaching musical and pedagogical skills. The purpose of this study was to examine the quality of information exit tickets, an application of formative assessment, provide on students' musical self-efficacy development during one course. This information is valuable for a teacher to be able to support the development of a student's musical self-efficacy beliefs. The research data consisted of exit tickets that the teacher students (N = 22) wrote during a course called "Musik och rytmik". This data were analysed using qualitative content analysis. Results show that the exit tickets the students wrote do reveal how their musical self-efficacy beliefs developed during the course. According to the students' stories, factors that affected self-efficacy beliefs included a wider understanding of the concept of musicality and also seeing their musical skills as a pedagogical tool rather than their personal quality.*

### **Keywords**

*self-efficacy, music education, formative assessment, exit ticket*

## Johdanto

Suomalaisessa opettajakoulutuksessa pakollista musiikin opetusta on hyvin vähän. Helsingin yliopistossa varhaiskasvatuksen opettajaksi opiskelevilla on opinnoissaan ainoastaan yksi pakollinen opintojakso musiikin pedagogiikkaa. Tämän yhden opintojakson perusteella opettajaopiskelijoiden tulisi voida toteuttaa varhaiskasvatussuunnitelman ja esiopetuksen opetussuunnitelman mukaista monipuolista musiikkikasvatusta. Useimmilla opiskelijoilla ei ole musiikkiharrastusta. Yhdellä viiden opintopisteen opintojaksolla on mahdotonta opettaa kaikkia niitä taitoja, joita monipuolinen varhaiskasvatuksen musiikkikasvatus vaatisi. Musiikkikasvatuksen toteutukseen vaikuttaa opetusta suunnittelevan opettajan tiedot ja taidot, mutta yhtä lailla asenteet musiikkia ja musikaalisuutta kohtaan sekä käsitys omasta pystyvyydestä musiikinopetukseen (Jorgensen 1982). Siksi musiikin pedagogiikan opintojaksolla on taitojen lisäksi tärkeää vahvistaa opiskelijoiden musiikillista minäpystyvyyssuskomusta.

Minäpystyvyyssuskomuksen vahvistumisessa opettajalla on olennainen rooli palautteen antajana. Palautteen tulee vahvistaa yksilön omia pystyvyyksiä ja kehitystä, jotta se tukisi minäpystyvyyssuskomusta (Bandura 1997). Kuinka opettaja saa tietoa opiskelijoiden minäpystyvyyssuskomusten kehittymisestä voidakseen antaa oikeanlaista palautetta? Tässä tutkimuksessa halusin selvittää poistumislippu-arviointimenetelmää käyttäen, kuinka varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijat reflektoivat musikaalisuuttaan ja minäpystyvyyttään opintoihin kuuluvalla musiikin pakollisella opintojaksolla. Lisäksi selvitin, millaista tietoa opettaja saa opiskelijoiden minäpystyvyyssuskomusten ja musikaalisuuskäsityksen kehittymisestä.

## Musiikillisen minäpystyvyyden arvioimiseen liittyviä käsitteellisiä ja menetelmällisiä näkökulmia

Ihmisen käsitys musikaalisuudesta käsitteenä ja sen kautta myös omasta musikaalisuudesta vaikuttaa hänen minäpystyvyyteensä musiikissa: mikäli ihminen ei koe itseään musikaaliseksi, hän tuskin kokee itseään pystyväksi musiikkiin liittyvissä suorituksissa. Opiskelijoiden minäpystyvyyssuskomus vuorostaan on kiinteästi yhteydessä opettajalta saatuun palautteeseen. Seuraavassa avaan tarkemmin musikaalisuuden ja minäpystyvyyden käsitteitä sekä minäpystyvyyden ja arvioinnin suhdetta.

## Musikaalisuus ja minäpystyvyys

Arkikäsitksen mukaan musikaalisuus on yksi lahjakkuuden muodoista ja siihen liitetään yleensä kiinteästi laulu- ja soittotaito (Cavicchi 2009). Usein ajatellaan, että vain harvat ja valitut ovat musikaalisia ja tämä lahjakkuus on synnynnäistä. Lahjakkuuden käsitteen nimi viittaakin ihmisestä itsestään riippumattomaan ominaisuuteen, lahjaan (Anttila 2017).

Nykykäsitksen mukaan musikaalisuus, ja laajemmin myös lahjakkuus, nähdään synnynnäisen potentiaalin ja sosiaalisen ympäristön yhteisenä vaikutuksena (Ahonen 2004). Yksi tunnetuimpia lahjakkuuden teorioita on Howard Gardnerin (1983) moniälykkyysteoria, jossa hän jakaa lahjakkuuden seitsemään osa-alueeseen, joihin kuuluvat esimerkiksi musikaalisuus, kielellinen ja kinesteettinen erityislahjakkuus. Älykkyys määritellään Gardnerin teoriassa biopsykologiseksi potentiaaliksi työstää tietoa, jota voidaan käyttää kulttuurissa arvostettujen ongelmien ratkomiseen tai tuotteiden luomiseen. Francoys Gagné (2000) erottaa toisistaan lahjakkuuden (giftedness) ja erityislahjakkuuden (talent), joista lahjakkuudella hän tarkoittaa harjoittamattomia ja spontaaneja kykyjä, jotka harjoituksella voivat jalostua erityislahjakkuudeksi. Lahjakkuuden jalostumiseen vaikuttavat henkilön sisäiset tekijät (asenne, motivaatio, persoonallisuus, tahto) ja ulkoiset tekijät (perhe, koulu, harrastukset).

Käsitys synnynnäisestä erityislahjakkuudesta yhdistetään kuitenkin sitkeästi musikaalisuuteen. Lonka (2014, 179–180) toteaa, että tällaiset synnynnäisen lahjakkuuden tai kyvykkyyden käsitykset ovat jopa haitallisia oppimisen kannalta, sillä ne voivat rajoittaa ihmisten toimintaa. Psykologi Carol Dweck (2006) jakaa käsitykset kyvykkyydestä kahteen ajattelutapaan: Pysyvän tavan (fixed mindset), mukaisesti ajattelevien mielestä kyvykkyys on synnynnäinen ominaisuus, jota ei voi juurikaan kehittää. Kasvun ajattelutavan (growth mindset) mukaan kyvykkyys on potentiaali, jonka kehittyminen vaatii harjoittelua. Jälkimmäisellä tavalla ajattelevat menestyvät opinnoissaan paremmin kuin ensimmäisellä tavalla ajattelevat, koska kykyjen synnynnäisyyteen uskovat, eivät ajattele taitojensa kasvavan harjoittelulla, eivätkä he siksi näe vaivaa taitojensa harjoittamiseen. Ei ole kuitenkaan löydetty tieteellistä näyttöä sille, että vain erityisen lahjakkaiksi syntyneet voisivat menestyä (Lonka 2014).

Minäpystyvyyden käsite perustuu Albert Banduran (1977) sosiaalis-kognitiiviseen teoriaan, jossa minäpystyvyys määritellään yksilön uskomukseksi omiin kykyihinsä ja mahdollisuuksiinsa suoriutua jostakin. Nämä pystyvyyduskomukset vaikuttavat yksilön toimintaan ja ajatteluun, vaivannäköön, vastoinikäymisten kestämiseen, stressin ja masennuksen hallintaan sekä saavutusten realisointiin.



Pystyvyysusko voidaan nähdä toiminnan perustana: pystyvyysuskon perusteella yksilö asettaa omat tavoitteensa sekä valitsee toimintatavat tehtävän suorittamiseen. Valinnat ohjaavat sitä, kuinka paljon yksilö käyttää energiaa ja aikaa tehtävään. Minäpystyvyysuskomukset eivät ole staattisia ominaisuuksia, vaan kehittyvät aikaisempien kokemusten, havaintojen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen perusteella (Bandura 1997). Minäpystyvyys eroaa sen läheisistä käsitteistä itse-tuntemuksesta, itseluottamuksesta ja minäkäsityksestä siten, että minäpystyvyys kohdentuu myös tulevaisuuden potentiaalin näkemiseen, ei ainoastaan tämän hetkisiin taitoihin ja suoriutumiseen. Kun ihmisen minäpystyvyys on korkea, hän asettaa itselle haastavia tavoitteita ja toipuu nopeasti epäonnistumisista.

Banduran (1997) mukaan opiskelijoiden minäpystyvyysuskomus on kiinteästi yhteydessä opettajalta saatuun palautteeseen. Hän on Dweckin (2006) kanssa yhtä mieltä siitä, että opiskelijan lahjakkuuden korostaminen tukee kyvykkyyden pysyvää ajattelutapaa, eikä kannusta opiskelijaa näkemään vaivaa oppimisen eteen. Kasvun ajattelutapaa tukeva palaute kohdistetaan tehtäväprosessiin, esimerkiksi ponnisteluun ja erilaisten strategioiden käyttämiseen.

Banduran (1997) mukaan opettajan minäpystyvyysuskomus vaikuttaa siihen, kuinka opettaja näkee oppimisprosessin kyseisessä aineessa ja sitä kautta opetuksen toteutuksessa. Varhaiskasvatuksen opettajan vastuulla on musiikkikasvatus osana päiväkodissa tehtävää varhaiskasvatusta ja siksi hänen on tärkeää tiedostaa omat vahvuutensa. Mikäli käsitys omasta musikaalisuudesta on heikko, se heijastuu musiikilliseen minäpystyvyyteen ja musiikkikasvatuksen toteutukseen esimerkiksi siten, että musiikkikasvatus jää vähäiseksi tai yksipuoliseksi. Opettaja välittää opetuksessaan lapsille omaa käsitystään musikaalisuudesta ja suhtautumistaan musiikkiin ja omaan minäpystyvyyteensä. Jos opettaja vaikuttaa epävarmalle, kokevat lapsetkin tilanteessa hämmennystä tai epävarmuutta (Bandura 1997, 242). Siksi on olennaista vahvistaa varhaiskasvatuksen opettajaopiskelijoiden musiikillisten taitojen lisäksi heidän minäpystyvyysuskomustaan. On tärkeää, että opiskelijat ymmärtävät oman musiikillisen potentiaalinsa ja sen, että musikaalisuus ei ole vain erityistä musiikillista lahjakkuutta tuottaa musiikkia, vaan myös musiikin ymmärtämistä ja siitä nauttimista. Kun opettajaopiskelijat tunnistavat omat vahvuutensa, he uskaltavat toteuttaa monipuolisempaa musiikkikasvatusta ja toivottavasti rohkaistuvat kehittämään itseään myös vähemmän vahvoilla osa-alueilla. Silloin he myös näkevät lasten musiikillisen potentiaalın ja musiikin tarjoaman hyödyn kaikille lapsille.

Voidakseen tukea opettajaopiskelijoiden minäpystyvyysuskomuksia musiikissa, täytyy opettajan saada tietoa uskomusten tasosta. Opettajien tai opettajaopiskelijoiden musiikillisia minäpystyvyysuskomuksia on tutkittu jonkin verran sekä

Suomessa (esimerkiksi Tereska 2003; Vesioja 2005; Sepp, Hietanen, Enbuska, Tuisku, Ruokonen & Ruismäki 2018) että kansainvälisesti (Richie & Williamon 2011; de Vries 2013). Minäpystyvyysuskomuksia mitataan tutkimuksissa yleisesti kvantitatiivisilla kyselyillä, jossa vastaajat arvioivat itse pystyvyytään numeerisella asteikolla. Niillä saadaan tietoa opiskelijan minäpystyvyysuskomuksista, mutta tutkimuksissa ei ole keskitytty tiedon keräämiseen opiskelijoiden uskomusten kehittämisestä opintojakson aikana.

## Poistumislippu formatiivisen arvioinnin välineenä

On tärkeää pohtia, minkälainen arviointi tukee minäpystyvyysuskomuksen vahvistumista, sillä arviointi ohjaa opiskelua ja oppimista enemmän kuin mikään muu tekijä oppimistilanteessa (Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Erityisesti opettajan antamalla arviointipalautteella on suuri vaikutus siihen, minkälaisena oppijana yksilö näkee itsensä. Yksipuolisella tai huonolla arvioinnilla voi olla jopa huomattavia vaikutuksia oppijan itseluottamukseen, minäpystyvyyteen sekä käsitykseen itsestä. (Ouakrim-Soivio 2016)

Taitoaineissa arvioinnin haaste liittyy taitojen ja kehittymisen arvioinnin suhteeseen, jotta arviointi olisi tarkoituksenmukaista ja kannustavaa. Musiikin arvioinnista monilla on negatiivisia kokemuksia, sillä perinteisesti arviointi on keskittynyt suoriin ja musikaalisuuden arviointiin. Numeerinen esityksen arviointi voi jopa traumatisoida. (Murphy 2007) Praksiaalisen musiikkikasvatustutkimuksen mukaan arvioinnissa on otettava huomioon, että musiikki on inhimillistä toimintaa, jossa vaikuttavat toimijan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset ulottuvuudet. Siksi arvioinnin tulisi ottaa laaja-alaisesti huomioon opiskelijan aiempi osaaminen, kehittyminen ja prosessi. (Elliot 1995) Halen ja Greenen (2009) mukaan musiikin opintojen arvioinnin tulisi perustua formatiiviseen arviointiin, johon sisältyy sekä opiskelijan itsearviointia että opettajan jatkuvaa arviointia.

Formatiivinen arviointi on jatkuvaa arviointia, joka tapahtuu oppimisprosessin aikana, ei ainoastaan sen päätteeksi. Sen tarkoitus on selvittää 1) missä vaiheessa opiskelijat ovat oppimisprosessissaan 2) mihin suuntaan he ovat menossa ja 3) kuinka tukea opiskelijoita niin, että he pääsevät päämääräänsä (Black & Wiliam 2009) Formatiivisen arvioinnin avulla sekä opiskelija itse että opettaja saavat tietoa opiskelijan oppimisesta ja sen vaiheista. Sen avulla opiskelija kertaa nopeasti opetuskerran aikana oppimaansa asiat ja saa käsityksen siitä, mitä on oppinut tai mitä ei ole ymmärtänyt. Samalla opettaja saa tietoa siitä, kuinka opiskelija on sisäistänyt opetuksen pääkohdat kullakin opetuskerralla. Opettaja voi saamansa tiedon perusteella muokata opetustaan opiskelijoiden tarpeiden mukaisesti (Cauley & McMillan 2010; Danley, McCoy & Weed 2016). Formatiivisessa

arvioinnissa on erityisen tärkeää, että opettaja antaa opiskelijoille tietoisesti palautetta, joka ohjaa opiskelijaa saavuttamaan tavoitteensa (Wiliam & Leahy 2015). Formatiivisen arvioinnin tehtäviä ovat lisäksi opiskelun säateleminen, motivaation vahvistaminen ja opiskelun ohjaaminen (Hale & Green 2009). Erityisesti niillä opiskelijoilla, joilla on heikko minäpystyvyyden tunne, ei ole tutkimusten mukaan riittävästi tarvittavia metakognitiivisia taitoja eli itsearvioinnin ja -säätelyn taitoja, joita tarvitaan oppimisprosessin aikana. Laadukas formatiivisen arvioinnin ohjaava palaute edistää opiskeltavien asioiden jäsentymistä kokonaisuuksiksi ja sitä kautta kehittää oppilaiden metakognitiivisia taitoja. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016; Ruiz-Primo & Furtak 2006)

Cowie ja Bell (1999) jaottelevat formatiivisen arvioinnin suunniteltuun (planned formative assessment) ja interaktiiviseen arviointiin (interactive formative assessment). Suunnittelussa formatiivisessa arvioinnissa pyritään keräämään konkreettista dataa opiskelijoiden suoriutumisesta ja ajattelusta. Se on etukäteen suunniteltua ja strukturoitua. Interaktiivinen arviointi puolestaan on koko ajan tapahtuvaa dialogia opettajan ja opiskelijoiden välillä. Se on näkymättömämpää ja spontaania ja se nousee esiin erilaisten aktiviteettien yhteydessä.

Formatiivista arviointia voidaan toteuttaa paitsi opettajan tekemänä, myös itsearviointina tai vertaisarviointina. Formatiiivinen arviointi ei itsessään ole metodi, vaan sitä voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla, jotka tuovat tietoa opiskelijan oppimisprosessista. Black ja Wiliam (2009) ovat koonneet formatiivisen arvioinnin prosessin taulukoksi (taulukko 1), jossa näkyy formatiivisen arvioinnin viisi prosessia ja näiden mahdolliset toteuttajat.

*Taulukko 1. Formatiiivisen arvioinnin lähestymistapoja (Black & Wiliam 2009)*

	<b>Minne oppija on menossa</b>	<b>Missä oppija on nyt</b>	<b>Miten oppija pääsee sinne</b>
<b>opettaja (1–5)</b>	1. Selventää oppimistavoitteet ja onnistumiskriteerit	2. suunnittelee ja toteuttaa luokkahuone-keskustelua sekä muita oppimistehtäviä, jotka osoittavat oppijan ymmärrystä	3. antaa ohjaavaa palautetta, joka vie oppijaa eteenpäin oppimisessaan
<b>vertainen</b>	ymmärtää ja jakaa oppimistavoitteet ja onnistumisen kriteerit	4. aktivoi oppijoita antamaan rakentavaa palautetta (vertaisarviointia)	
<b>oppija</b>	ymmärtää oppimistavoitteet ja onnistumisen kriteerit	5. aktivoi oppijat oman oppimisen omistajuuteen (itsearviointia)	

Yksi formatiivisen arvioinnin välineistä on poistumislippu (engl. exit ticket, suomeksi käytetään myös loppulipare-nimitystä), jota käytetään yleisesti englanninkielisissä maissa perusopetuksessa. Poistumislipulla tarkoitetaan heti opetustilanteen jälkeen täytettävää lyhyttä kyselyä opetuksen sisällöstä. Se voi olla perinteisesti paperimuodossa tai sähköisesti täytettävä kysely. Poistumislipun idea on välittömässä palautteessa. Formatiivisen arvioinnin periaatteiden mukaisesti, poistumislippu on keino opettajalle saada tietoa, onko opiskelija ymmärtänyt opetuksen sisällön vai onko jonkin jäänyt epäselväksi. Se toimii myös itsearvioinnin tai oppimisprosessin dokumentoinnin välineenä. Opiskelijoiden vastaukset auttavat opettajaa ymmärtämään opiskelijan ajattelutapoja ja niistä tulee esille, jos opiskelijalle on jäänyt väärinkäsityksiä opetuksen sisällöstä. (Danley 2016) Opettajan tulisi määritellä poistumislipun kysymykset niin, että ne tukevat opiskelijan itsearviointia ja opintojakson oppimistavoitteita. Poistumislipussa ei ole tarkoitus kuitenkaan kirjoittaa syvällisesti reflektointia ja pohdiskelevaa oppimispäiväkirjaa.

Marzano (2012) luokittelee poistumislippujen kysymykset neljään luokkaan niiden tuottaman informaation perusteella. Ensimmäinen luokka antaa tietoa opiskelijan ymmärryksestä. Sitä mittaavat kysymykset kuten: mitä olet oppinut tällä luennolla tai pisteytä osaamisesi tässä aiheessa asteikolla 0–5. Toinen luokka saa opiskelijan pohtimaan omaa työpanostaan ja sitoutumistaan sekä niihin vaikuttaneisiin seikkoihin. Kolmanteen luokkaan Marzano erottaa opettajan käyttämät työmuodot ja ohjeistukset ja niiden toimivuuden. Sitä voidaan arvioida esimerkiksi kysymällä, kuinka kyseinen työmuoto auttoi opiskelijaa ymmärtämään käsiteltyä asiaa. Neljäs, ja Marzanon mukaan vähiten käytetty luokka, antaa palautetta opettajalle kysymällä, kuinka opettajan pitäisi toimia, jotta opiskelija ymmärtäisi opiskeltavan sisällön paremmin. Poistumislippu voi sisältää yhden tai useamman luokan kysymyksiä.

Poistumislipun käyttöä yliopisto-opetuksessa on tutkittu vähän. Danley, McCoy ja Weed (2016) University of Central Missourista tutkivat omassa tutkimuksessaan, kuinka yliopiston opettajat ja opiskelijat kokivat poistumislipun tukevan yliopisto-oppimista. Heidän tutkimuksensa mukaan poistumislippu soveltui hyvin korkeakouluopetukseen, sillä sen avulla saatiin merkityksellistä tietoa opiskelijoiden oppimisesta. Opettajat saivat palautetta, joka auttoi heitä suunnittelemaan opetustaan ja tehtäviä opiskelijoiden oppimista tukeviksi.

## Tutkimusongelmat

Tässä tutkimuksessa selvitän, kuinka hyvin poistumislippu soveltuu opettajan työkaluksi varhaiskasvatuksen opiskelijoiden musiikillisen minäpystyvyyss-

uskomusten kehittymisen seuraamisessa opintojakson aikana. Seuraavien tutkimuskysymysten avulla tarkastelen minkälaista tietoa opettaja saa poistumislipun avulla opiskelijoiden musiikillisen minäpystyvyyden kehittymisestä:

1. Millainen on opiskelijoiden musiikillinen minäkuva ja minäpystyvyyssuskomus poistumislippujen mukaan?
2. Kuinka opiskelijoiden musiikilliset minäpystyvyyssuskomukset muuttuvat opintojakson kuluessa?
3. Mitkä tekijät opiskelijoiden mukaan ovat vaikuttaneet musiikillisiin minäpystyvyyssuskomuksiin ennen opintojaksoa ja vaikuttavat opintojakson aikana?

## Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin kevätlukukaudella 2018 Musik och rytmik (5 opintopistettä) -opintojaksolla, joka on Helsingin yliopiston kasvatustieteiden kandidaattiohjelman, ruotsinkielisen varhaiskasvatuksen opintosuunnan pakollinen musiikin opintojakso. Tutkimukseen osallistui yhteensä 22 ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijaa opintojakson käyneistä 28 opiskelijasta. Tutkimusaineistona ovat opiskelijoiden kirjoittamat poistumisliput (6–10 kpl/opiskelija, yhteensä 178 kpl) sekä loppurefleksio (22 kpl). Opiskelijat kirjoittivat poistumisliput opetuskertojen jälkeen ja jättivät ne sähköisesti Moodle-alustalle. Ohjeistuksen mukaan poistumislipun pituus oli puolesta sivusta yhteen A4 sivuun. Luennolta tai harjoituksesta poissaollut opiskelija sai korvata poissaolon lukemalla kyseisen opetuskerran materiaalin Moodle-alustalta ja kirjoittamalla poistumislipun materiaalin perusteella. Kaikki opiskelijat eivät jättäneet joka opetuskerralta poistumislippua, koska kurssisuoritukseen riitti, että poistumislippuja jätti vähintään 6 mahdollisesta 10 lipusta. Loppurefleksio oli 3–6 -sivuinen ja tämän opiskelijat palauttivat koko opintojakson lopussa. Loppurefleksiossa lähteenä olivat omat poistumisliput ja opintojakson kirjallisuus.

Tutkimukseen osallistuneista 22 opiskelijasta 19 oli oman arvionsa mukaan musiikissa täysin aloittelijoita, kolmella oli parhailtaan tai oli aikaisemmin ollut musiikkiharrastus. Opiskelijoille teetettiin ensimmäisellä luentokerralla yksinkertainen musiikinteorian testi, jonka tulokset ovat yhteneväisiä opiskelijoiden oman taitotasoarvion kanssa. Opiskelijoista 14 oli käynyt edellisenä vuonna vanhojen tutkintovaatimusten mukaisen opintojakson Musik 0–3-åringar (3 opintopistettä) ja he täydensivät nyt suoritustaan tällä opintojaksolla 3–6-vuotiaiden musiikkikasvatukseen perehtyen. Opintojaksolla oli eri opettaja kuin tutkimuksen kohteena olevalla opintojaksolla. Opiskelijat oli harjoitustunneilla jaettu kahteen ryhmään, jossa ensimmäisessä olivat ensimmäisen vuoden opiskelijat ja

toisessa toisen vuoden opiskelijat. Nämä kaksi ryhmää eivät erottuneet taitotasossa toisistaan.

Poistumislippujen kysymyksiä ei ollut muotoiltu tätä tutkimusta varten, vaan palvelemaan opintojakson oppimistavoitteita. Kysymykset vaihtelivat hieman opetuskerran sisällön mukaisesti, mutta pääsääntöisesti kysymysten sisältö oli:

- Kolme asiaa, jotka opin tänään
- Asia, joka yllätti minut
- Aihe, josta haluaisin tietää lisää
- Tästä asiasta en ole ihan varma
- Olisin oppinut paremmin jos...

Osa opiskelijoista vastasi yksitellen jokaiseen kysymykseen ja toiset enemmän kertomuksellisesti sitoen vastaukset yhteen. Joissakin poistumislipuissa opiskelija saattoi jättää välistä jonkin kysymyksen ja keskittyä enemmän yhteen tai kahteen kysymykseen. Etenkin viimeinen kysymys oli sellainen, johon vastaamista opiskelijat välttelivät. Opiskelijoiden paneutuminen poistumislippuihin vastaukseen vaihteli: osa opiskelijoista kirjoitti noin sivun mittaisen refleктоivan tekstin ja jotkut vastasivat vain muutamalla lauseella. Mikäli opetuskerran aihe oli ollut inspiroiva, vastasivat muuten lyhyesti kirjoittaneet opiskelijat hiukan pidemmin. Tähän tutkimukseen analysoin ainoastaan ne poistumisliput, jossa oli jotain minäpystyvyysuskomukseen viittaavaa.

Ensimmäisessä poistumislipussa pyydettiin opiskelijoita pohtimaan musikaalisuuskäsitystään ja omaa musikaalisuuden vahvuusaluettaan sekä odotuksia opintojakson suhteen. Näiden vastausten perusteella pystyi seuraamaan opiskelijoiden musikaalisuuskäsityksen ja minäpystyvyysuskomusten kehittymistä, kun lähtökohta ja opiskelijoiden itselle asettama päämäärä oli tiedossa. Yhdessä poistumislipussa opintojakson keskivaiheilla opiskelijoita pyydettiin pohtimaan omaa taitotasoaan musiikissa, koska kyseisellä opetuskerralla puhuttiin musiikin taitotasosta. Muuten opiskelijoita ei ohjeistettu poistumislipuissa pohtimaan musikaalisuuttaan tai musiikillisia taitojaan, vaan niissä oli edellä mainitut viisi peruskysymystä tai niiden muunnokset. Opiskelijat saivat palautetta poistumislippuihin lyhyesti Moodlessa. Opetusta myös muokattiin opintojakson kuluessa poistumislipuissa esille tulleiden asioiden perusteella minäpystyvyysuskomuksia vahvistavaksi. Tässä tutkimuksessa en kuitenkaan keskity opettajan palautteeseen, vaan siihen miten opiskelijat sanoittavat minäpystyvyysuskomuksiaan poistumislipuissa.

Analysoin poistumislippuja aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä (Tuomi & Sarajärvi 2009). Halusin tietää muodostavatko poistumislippujen vastaukset riittävän kattavan kokonaisuuden, joista opettaja voisi seurata opiskelijan minäpystyvyyssuskomuksen kehittymistä opintojakson aikana. Tätä tutkin siten, että keräsin poistumislipuista ilmaisuja, joilla opiskelijat sanoittavat musiikillista minäpystyvyyttään. Lisäksi poimin teksteistä tekijöitä, jotka opiskelijoiden omien sanojen mukaan ovat vaikuttaneet heidän minäpystyvyyssuskomustensa muodostumiseen. Kaikissa poistumislipuissa ei ollut sellaisia ilmaisuja, jotka olisivat viittaneet minäpystyvyyteen.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä luokittelu tai teemoittelu perustuu aineistosta nouseviin tekijöihin (Tuomi & Sarajärvi 2009). Poistumislippujen teksteistä nousi hyvin nopeasti ilmaisuja, jotka viittasivat opiskelijan minäpystyvyyssuskomuksiin, kuten *jag aldrig har upplevt att musik hör till mina starka sidor* tai *jag känner mig ändå ganska säker gällande musik och gällande tanken på att hålla musikstunder med barn*. Näistä erilaisista ilmaisuista muodostui vastakkaiset luokat minäpystyvyydestä: kertomukset epävarmuudesta ja omien taitojen tai suoriutumisen epäilemisestä, jotka yhtenäistin ja pelkistin seuraaviksi ilmaisuiksi: *jag kan inte, jag är inte så bra på, jag är osäker, jag är obekvä, jag måste öva, jag upplever mig inte*. Näiden vastapainoksi osaamista ja pystyvyyttä ryhmittelin teksteistä nousseilla ilmaisuilla: *jag kan, jag är bra på, jag är säker på, jag är bekväm, jag har lärt mig, jag upplever mig*. Nämä negatiiviset ja positiiviset ilmaisut toimivat teemoittelun perusteena, jossa jaoin pystyvyyssuskomukset neljään teemaan: vahva minäpystyvyyssuskomus, melko vahva minäpystyvyyssuskomus, melko heikko minäpystyvyyssuskomus, heikko minäpystyvyyssuskomus. Asteikon positiivisimmassa päässä olivat ilmaisut kuten *jag är bra på* ja *jag kan*, negatiivisimmassa *jag kan inte*. Analysoin opiskelijan minäpystyvyyssuskomusten kehittymistä järjestelemällä ilmaisut opiskelijakohtaisesti aikajärjestykseen ja tutkimalla, kuinka ilmaisut sijoittuivat epävarmuuden ja varmuuden asteikolle opintojakson edetessä.

Opiskelijoiden kertomuksissa sekä positiivisia että negatiivisia ilmaisuja edelsi tai seurasi usein syy sille, miksi opiskelija koki musiikillisen minäpystyvyytensä tietyllä tavalla esimerkiksi: *Jag kan redan mycket grundläggande saker inom musik eftersom jag sjungit i kör i nästan 14 år och sjunger fortfarande*. Poimin nämä ilmaisut löytääkseni tekijöitä, jotka opiskelijoiden mukaan vaikuttivat minäpystyvyyssuskomuksen muodostumiseen tai kehittymiseen. Ryhmittelin lopuksi musiikillisen minäpystyvyyssuskomukseen vahvistavasti vaikuttaneet tekijät neljään kategoriaan.

## Tulokset

Opintojakson alussa opiskelijoiden kertomukset omasta musikaalisuudestaan ja sitä kautta musiikillisesta minäpystyvyydestä sijoittuvat vahvimmin asteikolle epävarma ja kohtalaisen varma. Kolme opiskelijaa kirjoitti osaavansa soittaa tai laulaa, mutta silti kukaan ei kertonut olevansa erityisen varma musiikillisista taidoistaan tai kokenut itseään hyvin musikaaliseksi. Luokittelin nämä opiskelijat silti minäpystyvyydeltään varmoihin. Muutama opiskelija oli työskennellyt päiväkodissa ja toteuttanut musiikkituokioita ja koki siksi pedagogisesti itsensä suhteellisen varmaksi, vaikka eivät kuvaileet musiikillisia taitojaan vahvoiksi.

*Jag känner mig ändå ganska säker gällande musik och gällande tanken på att hålla musikstunder med barn.*

*Jag anser att jag är bra på många saker i musik. Jag tycker om att sjunga, hitta på egna melodier, spela på vissa instrument även jag inte kan spela dem alltid ”rätt”, jag tycker om att dansa och i synnerhet om att lyssna på musik.*

Opintojakson alussa noin 70 % oli epävarma tai kohtalaisen epävarma omasta musikaalisuudestaan tai musiikillisista taidoistaan. Epävarmojen osuus oli sama niillä, jotka olivat osallistuneet opintojaksolle viime vuonna kuin niillä, jotka eivät olleet osallistuneet. Kuitenkin edellisvuonna musiikin opintojakson käyneillä luottamus omaan minäpystyvyyteen pedagogina (musiikkitoiminnan toteuttajana) oli hiukan parempi kuin niillä, jotka eivät olleet käyneet opintojaksoa.

*Jag känner inte att jag skulle vara tillräckligt bekväm med min musikalitet för att nämna något som jag är bra på.*

*[...]har alltid haft en känsla att jag inte hittar rätt tonhöjd (vet inte ens heter det så).*

*Musik är troligtvis det ämnet jag känner mig mest obekvämt i gällande studierna på uni.*

Musikaalisuus ja minäpystyvyys musiikissa liitettiin usein taitoihin, joita osattiin tai ei osattu. Eniten opiskelijat perustelivat musikaalisuuttaan tai epämusikaalisuuttaan soitto- tai laulutaidolla esim. *Jag upplever inte mig själv som musikalisk eftersom jag varken kan sjunga eller spela.* Tässä ei ollut eroa siinä olivatko opiskelijat ensimmäisellä vai toisella musiikin opintojaksollaan, vaikka jo edellisellä opintojaksolla oli puhuttu musikaalisuudesta eri opettajan johdolla. Muutama



heikosta minäpystyvyydestä kertova mainitsee lapsuuden negatiivisten kommenttien laulu- tai soittotaidosta vaikuttavan edelleen musikaaliseen minäkuvaan: [...] *sade min musiklärare åt mig att jag inte är musikalisk och att jag inte behöver sjunga. Denna 'omusikaliska känsla' följde med mig [...]*. Näistä negatiivisista kokemuksistakin huolimatta iso osa opiskelijoista odotti saavansa opintojaksolta valmiuksia ja varmuutta tulevaan työhönsä varhaiskasvatuksen musiikkitoiminnan suunnittelijana ja toteuttajana.

Opintojakson edetessä opiskelijoiden käsitys omasta pystyvyydestä musiikissa eteni aaltomaisesti: etenkin opintojakson alkupuolella monet kokivat edistyvän-  
sä paljon, mutta sitten opintojakson edetessä jonkin uuden asian kohdalla he tunsivatkin, etteivät taidot tai osaaminen riitä tulevaa ammattia silmällä pitäen.

*Jag är ännu inte riktigt säker på att hur kvalitativa musikupplevelser jag kommer att kunna erbjuda barnen.*

*Jag tycker att jag har skapat mig en ganska klar bild av hur man planerar en musikstund. Jag tror ändå att det är övning som ger färdighet. Genom erfarenhet kommer man att kunna anpassa sin verksamhet till olika åldrar, behov och så vidare.*

Bandura (1997) toteaa, että tämä on tavallista minäpystyvyyssuskomuksen kehitymisessä. Lisääntynyt tieto uudesta asiasta lisää myös ymmärrystä asian monimutkaisuudesta. Edeltävän opintojakson käyneillä opiskelijoilla oli opintojakson keskivaiheilla hiukan vahvempi minäpystyvyyssuskomus kuin niillä, joille opintojakso oli ensimmäinen. Erityisesti musiikin teoria nousee esiin sellaisena alueena, jonka suhteessa moni koki epävarmuutta ja osaamattomuutta.

*I och med att jag inte kan musikteorin, så är det en utmaning för mig att välja så att säga lämpliga sånger som ska sjungas i "A" dock har jag ju ingen koll på hur man sjunger i "A-läget".*

*Jag känner mig ännu osäker hur man läser noter och hur man skriver dem och vilka funktioner a, b, c etc. har.*

Opintojakson lopussa viimeiset poistumisliput ja loppurefleksio kertovat vahvistuneesta minäpystyvyyssuskomuksesta lähes kaikilla opiskelijoilla. He kertoivat saaneensa paljon tietoja ja taitoja, jotka tulevat auttamaan heitä tulevassa työssään.

*Kursen har utveckla mig som pedagog och jag har lärt mig vad jag är bra på inom musik, och att man kan ha talang inom det även om man inte äger en medfödd sångröst.*

*Denna kurs samt min praktik på daghemmet [...] har dock visat mig att jag de facto har de verktyg som behövs för att själv kunna ansvara för musikundervisningen på daghem och i förskolan.*

He olivat myös opintojakson aikana löytäneet vahvuutensa ja tunnistaneeet alueet, joissa vielä tarvittavat harjoitusta. Muutama mainitsi lisäksi, että opittavaa on vielä paljon, mutta uskoi silti selviytyvän näillä taidoillaan ja saavansa tulevassa työssään kokemuksen myötä lisää varmuutta.

*Efter att jag läst igenom alla mina exit ticket och gått tillbaka till alla föreläsningar och grupptimmar märker jag att jag blivit mycket mer självsäker med att hålla musikstunder och jag har mer idéer i vad allt man kan göra med barn.*

*Eftersom lyssnande är det område av musiken som jag är starkast på så skulle jag till de musikstunder jag har som innehåller mer fokus på de andra delarna – sång, rytmik, spela på instrument – behöva förbereda mig ordentligt med då fokus på t.ex. spela på instrument för att kunna ge barnen en musikstund av bra kvalité.*

*Fast jag inser att jag ännu måste utvecklas, tycker jag att jag hart lärt mig på vilket sätt jag kan sporra mig själv att vill utvecklas på området.*

Musiikinteoria oli edelleen opintojakson päätyttyä opiskelijoiden kompastuski-vi, mikä myös vaikutti heidän minäpystyvyysuskomuksiinsa heikentävästi. Kahdeksan opiskelijaa eli noin kolmasosa opiskelijoista mainitsi, että musiikinteorian parempi hallinta auttaisi heitä musiikkitoiminnan suunnittelussa tulevassa työssä.

Opintojakson alkuun verrattuna minäpystyvyysuskomus kasvoi eniten niillä, jotka eivät olleet osallistuneet edellisvuonna musiikin opintojaksolle tai niillä joilla oli negatiivisempi kuva pystyvyydestään tai musikaalisuudestaan kurssin alussa. Kuitenkin myös ne, jotka opintojakson alussa olivat melko varmoja joko omista musiikillisista tai pedagogisista taidoistaan olivat varmempia pystyvyytensä suhteen opintojakson päätyttyä kuin sen alussa. Kenenkään minäpystyvyysuskomus ei kertomusten perusteella ollut heikentynyt opintojakson aikana, mutta yhden opiskelijan kohdalla minäpystyvyysuskomus ei ollut juurikaan vahvistunut.

Opiskelija oli paljon poissa opetuksesta ja täytti poistumislippuja kurssimateriaalin perusteella. Hän kertoi loppurefleksiossa, että ei ole kiinnostunut musiikista, eikä siksi halunnut panostaa opintojaksoon.

Minäpystyvyysuskomuksen vahvistumiseen vaikuttaneista tekijöistä nousee poistumislipuissa ja etenkin loppurefleksiossa esille seuraavat tekijät:

- 1) Opiskelijoiden käsitys musikaalisuudesta muokkautui opintojakson kuluessa enemmän relativistiseen suuntaan eli he ymmärsivät musikaalisuuden olevan potentiaali, jota tulee harjoittaa sen sijaan, että musikaalisuus olisi vain synnynäinen, muuttumaton ominaisuus. He olivat myös ymmärtäneet, että musikaalisuus on muutakin kuin soitto- tai laulutaito.
- 2) Opiskelijat eivät ennen opintojaksoa olleet tietoisia, että päiväkodin musiikkikasvatus on hyvin monipuolista, sillä kuvittelivat sen sisältävän ainoastaan laulutuokioita lasten kanssa. Musiikkikasvatuksen monien muotojen tuleminen tutuksi auttoi opiskelijoita löytämään sellaisia tapoja musiikkikasvatukseen, jotka olivat heidän mukavuusalueellaan. Kun opiskelija sai onnistumisia alueella, jonka hän koki turvalliseksi, hän uskalsi kokeilla myös sellaista, joka aluksi oli tuntunut epämukavalta, kuten laulaminen.
- 3) Musiikkikasvatuksen merkityksen ymmärtäminen lapsen kehitykselle vahvasti motivaatiota oppia sellaiseksi musiikkikasvattajaksi, joka kykenee laadukkaaseen musiikkikasvatukseen varhaiskasvatuksessa. Nekin, jotka eivät muuten erityisesti olleet kiinnostuneita musiikista, mainitsivat ymmärtäneensä opintojakson aikana, että musiikki on tärkeä osa varhaiskasvatusta, eivätkä he tulevana pedagogina voi ohittaa musiikkia varhaiskasvatuksen toimintamuotona.
- 4) Tiedon ja taidon lisääntyminen sekä onnistumisen kokemukset musiikkituokion pitämisessä vahvistivat itsevarmuutta ja musiikillista minäpystyvyysuskomusta. Vaikka kaikki ei aina sujunutkaan täydellisesti, niin kuitenkin kokemus siitä, että opiskelija selvisi opetustilanteesta, vahvasti uskoa omasta pystyvyydestä. Opiskelijat myös huomasivat opintojakson päätyttyä, että heillä on tarvittavat taidot voidakseen toteuttaa musiikkitoimintaa varhaiskasvatuksessa.

## Pohdinta

Tämän tutkimuksen perusteella poistumislippu soveltuu korkeakouluopetuksessa formatiivisen arvioinnin välineeksi musiikin pedagogiikan opetuksessa ja antaa opettajalle tietoa minäpystyvyysuskomuksen kehittymisestä opintojakson

aikana. Opiskelijat reflektoivat melko monipuolisesti paitsi taitojensa kertymistä myös omia pystyvyystuntemuksiaan, vaikka niistä ei erityisesti kysytty. Poistumislipuissa tuli esille asioita, joissa opiskelijat kokivat epävarmuutta, jolloin opettajalle olisi ollut mahdollista antaa kirjallista palautetta heti poistumislipun luetuun ja tартtua halutessaan seuraavalla opetuskerralla sellaisiin asioihin, joissa opiskelijat olivat ilmaisseet epävarmuutta. Opettajalle poistumislippujen kautta saatava informaatio opiskelijoiden oppimisesta opintojakson aikana onkin erittäin hyödyllistä. Poistumislippujen etuna on, että antavat opettajalle ajantasais-ta tietoa opiskelijoiden edistymisestä ja ymmärryksestä, mutta eivät kuitenkaan vaadi opiskelijoilta tai opettajalta isoa työmäärää.

Vaikka useimpien opiskelijoiden kohdalla pystyi poistumislippujen kertomus-ten perusteella päättämään paljon minäpystyvyysuskomuksen kehittymisestä, on todettava, että opiskelijat panostivat vastauksiinsa vaihtelevasti. Noin puolet opiskelijoista kirjoitti joka kerta reflektoivan kertomuksen ja vastasi kysymyksiin enemmän kuin vain lauseella tai parilla. Näistä kertomuksista oli huomattavas-ti helpompi päätellä musiikillisen minäpystyvyysuskomuksen kehittymistä kuin niistä, joissa kysymyksiin vastattiin joskus jopa puolittaisilla lauseilla. Jotta pois-tumislipuista olisi mahdollisimman paljon hyötyä sekä opettajalle että opiskeli-joille, tulisi kiinnittää huomiota kysymysten reflektoivaan luonteeseen ja miet-tiä kysymysten muokkaamista jokaiselle opetuskerralle sopivaksi. Tällaisenaan poistumislippujen kysymykset olivat aika yleisluontoisia, vaikka niissä oli ainek-sia myös reflektointiin. Jos poistumisloppujen kysymyksissä olisi vielä enemmän mietitty erityisesti minäpystyvyyden tukemista jokaisen opetuskerran aiheeseen tarkemmin suunnaten, olisi informaation määrä musiikillisesta minäpystyvyy-suskomuksesta voinut olla vielä laadukkaampaa.

Opiskelijoiden loppurefleksioista kuitenkin tulee ilmi, että he itse olivat hyöty-neet poistumislipuista ja näkivät oman edistymisensä palatessaan kurssin aikana kirjoittamiinsa poistumislippuihin. Oman edistymisen huomaaminen vahvisti samalla heidän minäpystyvyysuskomuksiaan. Tätä huomiota he eivät välttämät-tä olisi tehneet ilman poistumislippuja, sillä osa opiskelijoista mainitsi, että he yllättyivät lukiessaan aikaisemmin kirjoittamiaan tekstejä, kuinka paljon he ovat oppineet. Oman oppimisen reflektointi helpottui, kun prosessi oli dokumentoi-tuna kirjallisessa muodossa.

Banduran (1997) mukaan minäpystyvyysuskomukseen vaikuttavat yksilön ko-kemukset taidoistaan ja suoriutumisestaan. Pelkän kompetenssin arvioiminen tietyissä toimintatilanteissa ei kuitenkaan riitä minäpystyvyyden ymmärtämi-seen, vaan tarvitaan myös tietoa siitä, uskooko yksilö suoriutuvansa annetuista ja tulevista toiminnoista onnistuneesti havaitsemallaan taidollaan. Juuri nämä

asiat tulivat selvästi esille poistumislippujen kertomusten kautta, kun opiskelijat pohtivat pystyvyyttään varhaiskasvatuksen musiikkitoiminnan toteuttajina. Musiikillisen minäpystyvyyssuskomuksen muutokseen vaikuttaneet tekijät olivat myös luettavissa vastauksista, vaikka niistä ei erikseen kysytty. Opintojakson kuлуessa opiskelijat alkoivat nähdä musiikilliset taitonsa pedagogisena välineenä sen sijaan, että ne olisivat heidän yksilöominaisuuksiaan. Sen myötä he alkoivat suhtautua vähemmän itsekritiittisesti musiikillisiin taitoihinsa. Tämä näkökulman muutos vahvisti musiikillisen minäpystyvyyden lisäksi pedagogista minäpystyvyyttä. Poistumislippu arviointimenetelmänä kunnioitti myös pragmaattisen musiikkikasvatuksen arvoja musiikista inhimillisenä toimintana, jossa ei vain numeerisesti arvioida opiskelijan taitoja, vaan keskitytään oppimisprosessiin ja opiskelijan kehittymiseen. Sen sijaan, että opintojakson arviointi olisi ollut negatiivinen kokemus, olikin se minäpystyvyyssuskoa vahvistava.

## Lähteet

- Ahonen, K. (2004). *Johdatus musiikin oppimiseen*. Helsinki: Finn Lectura.
- Anttila, E. (2017). Ihmis- ja oppimiskäsitykset taidekasvatuksessa. *Teatterikorkeakoulun julkaisusarja* 58. Helsinki: Taideyliopiston teatterikorkeakoulu.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Cauley, K., & McMillan, J. (2010). Formative assessment techniques to support student motivation and achievement. *Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(1), 1–6.
- Cavicchi, D. (2009). My music, their music, and the irrelevance of music education. Teoksessa Regelski, T., & Gates, J. (Eds.) (2009). *Music Education for Changing Times: Guiding Visions for Practice*. (Landscapes: the arts, aesthetics, and education; No. 7). New York: Springer.
- Cowie, B. & Bell, B. (1999). A model of formative assessment in science education. *Assessment in Education*, 6(1), 106–107.

- Danley A., McCoy, A., Weed, R. (2016). Exit tickets open the door to university learning. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 2016(11), 48–58.
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House Publishing Group.
- Elliot, D. J. (1995). *Music matters. A new philosophy of music education*. New York: Oxford University Press.
- Gagné, F. (2000). Understanding the complex choreography of talent development through DMGT-based analysis. Teoksessa Heller, K., Mönks, F., Sternberg, R. Subotnik, R. (Toim.), *International Handbook of Giftedness and Talent* (ss. 67–79). Oxford: Elsevier.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind. The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Hale, C. & Green, S. (2009). Six key principles for music assessment. *Music Educators Journal*, 95(4), 27–31. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0027432109334772> [Luettu 18.5.2019.]
- Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A., & Vainikainen, M.-P. (2016). *Ajattelun taidot ja oppiminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jørgensen, H. (1982). *Fire musikalitetsteorier. En framstilling av fire musikalitets-teorier, deres forutsetninger og pedagogiske konsekvenser*. Oslo: Aschehaoug & Co.
- Lonka, K. (2014). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.
- Marzano, R. (2012). Art and science of teaching: The many uses of exit tickets. *Educational Leadership*, 70(2), 80–88.
- Murphy, R. (2007). Harmonizing assessment and music in the classroom. Teoksessa L. Bresler (Toim.), *International Handbook of Research in Arts Education* (ss. 361–380). New York: Springer.
- Ouakrim-Soivio, N. (2016). *Oppimisen ja osaamisen arviointi*. Helsinki: Otava.

- Richie, L. & Williamon, A. (2011). Measuring distinct types of musical self-efficacy. *Psychology of Music*, 39(3), 328–344. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0305735610374895> [Luettu 3.4.2019.]
- Ruiz-Primo, M. & Furtak, E. (2006). Exploring teachers' informal formative assessment practices and students' understanding in the context of scientific inquiry. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(1), 57–84.
- Sepp, A, Hietanen, L., Enbuska, J., Tuisku, V., Ruokonen, I. & Ruismäki, H. (2018). 'Students' expectations and reflections about piano courses in Finnish primary school teacher education'. *Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference*, Scientific Conference (Vol.1, ss. 501–512). DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3212>
- Tereska, T. (2003). *Peruskoulun luokanopettajiksi opiskelevien musiikillinen minäkäsitys ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Vantaa: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vesioja, T. (2006). *Luokanopettaja musiikkikasvattajana*. Väitöskirja. Joensuun yliopisto.
- Virtanen, V., Postareff, L., Hailikari, T. (2015). Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka*, 22(1), 1–11.
- Vries de, P. (2013). Generalist teachers' self-efficacy in primary school music teaching. *Music Education Research*, 15, 375–391.
- William, D., & Leahy, S. (2015). *Embedding formative assessment: Practical techniques for K-12 classrooms*. West Palm Beach, FL: Learning Sciences International.

# Kohti kestäväää arviointia ja kehittyvää käyttöteoriaa – 360-video opetusharjoittelun ainedidaktisen ohjauksen tukena

SEIJA KAIRAVUORI, HANNA NIINISTÖ, SIRKKU MYLLYNTAUSTA,  
TERHI KALEVA JA PASI SORJONEN

seija.kairavuori@helsinki.fi

Helsingin yliopisto, Kasvatustieteellinen tiedekunta

## Tiivistelmä

*Tässä artikkelissa kuvailemme ja arvioimme keväällä 2018 toteutettua pilottitutkimusta, jossa kehitimme ainedidaktisesti painottuneen Monialaisen opetusharjoittelun ohjausta videoavusteisesti. Keskityimme kuvataiteen oppiaineen näkökulmaan luokanopettajaksi opiskelevien ohjauksessa, jossa ohjauksen tukena käytettiin uusimman teknologian mukaista 360-videokameraa. Artikkelissa esittelemme tutkimusprojektissa kehitetyn syklisen 360-ohjausmallin, joka perustuu kahden harjoitteluparin neljään dokumentoituun kaksoistuntiin. Tarkastelemme 360-asteen videoinnin avulla opiskelijan ainedidaktisen ajattelun yhteyttä omaan käyttöteoriaansa. Osoitamme kehittelemämme ohjausmallin suhteen kestävään arvioinnin (sustainable assessment) periaatteisiin.*

## Avainsanat

*kestävä arviointi, videoavusteinen harjoittelun ohjaus, 360-asteen kamera, käyttöteoria, kuvataiteen didaktiikka*



## **Developing sustainable assessment in primary teacher education – 360-degree video-assisted supervising in teaching practice periods**

### **Abstract**

*In this article, we describe and evaluate a pilot study implemented in spring 2018 when we developed a video-assisted supervision model in a teaching practice period in the primary teacher training. In this multidisciplinary teaching practice period, we focused on supervision of the visual arts. We used a 360-degree camera to support the guidance of the student teachers. In this article, we introduce the cyclic 360-model developed in this research project. The model is based on four documented dual lessons by two training pairs. By using the 360-videos, we explored the relationship between subject didactic thinking and the student teacher's own personal practical theory. We demonstrate how the principles of sustainable assessment were realized in our 360-model.*

### **Keywords**

*sustainable assessment, video-assisted guidance, 360-degree camera, personal practical theory, didactics of visual arts*

## Johdanto

Opettajaksi kasvussa keskeistä on jo koulutuksen aikana vuorovaikutuksessa rakentuva pedagoginen ajattelu. Sitä sovelletaan, kehitetään ja reflektoidaan käytännön opetustyön äärellä. Ahosen mukaan (2018, 31) opettajan pedagoginen ajattelu lähtee uskomuksista ja realisoituu toimintamalleissa, käsittäen pedagogista päätöksentekoa, sekä oman toiminnan ja ajattelun reflektointia. Oleellisia opiskelijan oppimisen kannalta ovat paitsi saatu palaute sisällöllisesti, myös ne tavat ja näkökulmat, joilla opetustapahtumaa yhdessä arvioidaan ja opitaan refleктоimaan. Tärkeitä oppimiskokemuksia tästä näkökulmasta ovat opettajankoulutukseen sisältyvät ohjatut opetusharjoittelut (ks. Ahonen 2018, 25–27). Niiden tavoitteena on aktivoida kehittyvää pedagogista ajattelua ja sen yhteyttä omaan toimintaan opettajana, yhtäältä koulutuksessa opittua teoreettista aineista soveltaen, toisaalta havainnoitua ja koettua käytäntöä käsitteellistään ja edelleen kehittään. Ohjattu opetusharjoittelu rakentaa siten yhteistä ymmärrystä siitä, mitä ja miten tapahtunutta tulisi katsoa ja arvioida, jotta tuetaan opettajan ammatillista kasvua.

Helsingin yliopiston kasvatustieteellisessä tiedekunnassa luokanopettajaopiskelijoilla koulutukseen sisältyy yhteensä 20:n opintopisteen laajuisesti opetusharjoittelua osana kelpoisuuden tuottavia opettajan pedagogisia opintoja. Sekä kandidpinnoissa, että maisterivaiheessa harjoittelujakson (10 op.) tavoitteet virittyvät suhteessa edeltäneisiin opintoihin. Kandidivaiheen harjoittelua ovat edeltäneet toiset luokanopettajan kelpoisuuden rakentavat opinnot, eli perusopetuksessa opettettavien oppiaineiden ja aihekokonaisuuksien monialaiset opinnot. Myös nämä opinnot ovat tutkitusti opetusharjoitteluiden ohella merkittävien oppimiskokemuksien konteksti tuleville luokanopettajille (Ahonen 2018, 55). Kyseinen kolmannen opintovuoden opetusharjoittelu toteutetaan Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulussa. Harjoittelun keskeisenä tavoitteena on ohjatusti soveltaa ja syventää ymmärrystä koulutuksessa opiskelluista ainedidaktiikan sisällöistä ja menetelmistä käytännön koulutyössä. Tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää eri tiedonalojen lähtökohtia tehdessään oppiainekohtaisia didaktisia ratkaisuja ja rakentaessaan oppiainerajat ylittäviä oppimiskokonaisuuksia.

Tässä artikkelissa esittelemme keväällä 2018 kasvatustieteellisen tiedekunnan digiloikkarahoituksella toteutettua pilottitutkimustamme, jossa kehitimme kyseisen ainedidaktisesti painottuneen Monialaisen opetusharjoittelun ohjausta videoavusteisesti. Artikkelissa keskitymme kuvataiteen oppiaineen näkökulmaan ohjauksessa, jossa ohjauksen tukena käytettiin 360-videokameraa. Pallon sisäpintaa muistuttava 360-asteinen videokuva mahdollistaa uudenlaisen paluun opetustapahtumaan, sillä yhden ennalta rajatun kuvaussuunnan ja kuvakulman

sijaan ”kaikki” luokassa tapahtunut tallentuu. Katsetta voidaan myös käänellä tallenteessa läsnäoloa jäljitellen. Lähtökohta saattaa pohtimaan sitä pedagogista kiinnostavaa valintaa ohjauksessa, että mitä ja miten tulisi arvottaa katselussa ”kaiken” tallennuttua 360-videolle. Selvitimme tämän uuden teknologian mahdollisuuksia ohjausprosessissa luokanopettajaharjoittelijan, luokanlehtorin ja ohjaavan kuvataiteen ainedidaktikon näkökulmista. Ohjauskeskusteluissa opiskelijoiden valitsemaa ja ainedidaktikkojen ohjaamia videopaimintoja peilattiin opiskelijan omaan käyttöteoriaan ja kuvataiteen ainedidaktiikkaan. Kehittämissprojektissa ei pyritty korvaamaan videoinnilla kasvokkain tapahtuvaa ohjausta, vaan syventämään sitä valikoiduista opiskelijalle merkityksellisistä, hänen käyttöteoriaansa tai ainedidaktiikan kannalta olennaisista näkökulmista. Artikkelit esittelee tutkimusprojektissa kehitetyn syklisen ohjausmallin ja tarkastelee 360-asteen videoinnin avulla aktivoitua ainedidaktisen ajattelun yhteyttä käyttöteoriaan. Lisäksi pohdimme kehittelemäämme ohjausmallia suhteessa kestävään arvioinnin (sustainable assessment) tavoitteisiin.

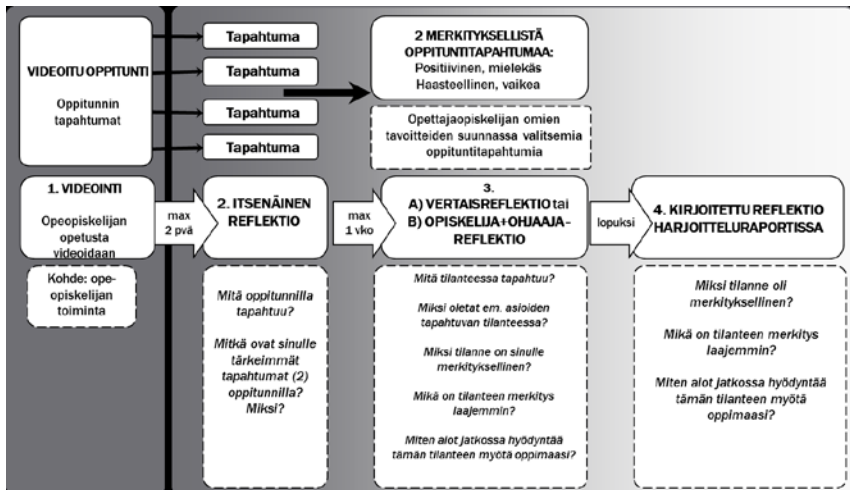
## Videoavusteinen ohjaus

Digitalisoitumisen myötä oppimistilanteiden tarkastelusta videon keinoin on tullut merkittävä osa opettajankoulutusta ja ammatillista kehitystä (Gaudin & Chaliès 2015). Videon avulla on mahdollista tallentaa opetustilanteita, palata niihin myöhemmin ja vahvistaa näin reflektiotaitoja. Aiemmissa videota hyödyntävissä tutkimuksissa on selvitetty muun muassa pedagogista kehittymistä (Schmid 2011), opettajaopiskelijoiden reflektointitaitojen kehittymistä (mm. Cattaneo, Nguyen, Sauli & Aprea 2015; Cattaneo, Nguyen & Aprea 2016) ja videoavusteista opetusharjoittelun ohjausta ammatillisen kehittymisen näkökulmasta (Tiilikainen, Heikkonen, Toom & Husu 2016).

Tavallisen videon puutteena voidaan pitää sen tuottamaa kiinteää rajattua näkökulmaa, joka pakottaa ennalta arvottamaan sitä, mikä tunteilanteessa on tärkeää näkyä tallenteessa. 360-asteen videossa tuota rajoitusta tai ennalta määrittelyä ei ole, vaan oppimistapahtuma kuvataan kokonaisuudessaan eikä näkökulmaa valita. 360-asteen videon katselu poikkeaa siten perinteisestä videon katselukokemuksesta ja tuottaa kokonaisvaltaisemman tilanteeseen ”palaamisen” tai ”uudelleen käsittelyn” kokemuksen. (Driver 2018; Reyna 2018) 360-asteen kameroiden kehittyminen, yleistyminen ja hintatason lasku sekä niitä tukevien teknologisten ympäristöjen kehitys ovat mahdollistaneet tällaisten kameroiden opetuskäytön kokeilut ja kehittämisen. 360-asteen kamera mahdollistaa opettajan ja opiskelijoiden toiminnan tallentamisen ja myöhemmän analyysin, ryhmätilanteiden dokumentoinnin ja luentojen tallentamisen. Niiden opetuksellinen ja koulutuksellinen potentiaali on havaittu ja kehitys on aluillaan. Aihealueen tutkimus on

käynnistynyt, mutta sitä on vielä niukalti. 360-asteen videon käyttö korkeakoulutuksessa kaipa tutkittua tietoa niin yleisesti kuin teknisen toteutuksen osalta. (Feurstein 2018; Reyna 2018)

Vaikka videointia opetusharjoittelun ohjauksen tukena on kehitetty ja tutkittu paljonkin, silti systemaattisia, monipuolista ohjattua vuorovaikutusta sisältäviä ja erilaisia reflektiotapoja yhdistäviä ohjausmalleja on niukalti (Tiilikainen, Heikonen, Toom & Husu 2016). Tämä huomio motivoi käsillä olevaan tutkimukseen. Viime vuosina videoavusteiseen ohjaukseen on esitetty reflektiotaitoja tukeva oman työn videoinnin analyysimalli PEVA™ eli Participatory and Empowering Video Analysis -model (Burns & Laitinen-Väänänen 2015), joka on kehitelty erityisesti ammatilliseen opettajankoulutukseen ja VEO eli Video Enhanced Observation, erityinen videopohjainen sovellus opetustilanteiden tallentamiseen ja analysointiin (Kyrö-Ämmälä, Körkkö & Turunen 2017) sekä Videoavusteinen opetusharjoittelun ohjauksen malli (Husu ym. 2008; Toom ym. 2015; Leijen ym. 2014). Kehittelemämme 360-ohjausmallin voi nähdä ikään kuin jatkokehittelynä Videoavusteisen opetusharjoittelun ohjausmallille (kuvio 1).



Kuvio 1. Videoavusteinen opetusharjoittelun ohjauksen malli (Husu ym. 2008; Toom ym. 2015; Leijen ym. 2014)

Kuvion 1 videoavusteisen opetusharjoittelun ohjauksen malli etenee nelivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa opiskelijan valitsema oppitunti videoidaan tutkijoiden tai opiskelijan itsensä toimesta. Opiskelija saa videon katsottavaksi.

Seuraavassa vaiheessa opiskelija katsoo videon itsenäisesti ja valitsee siitä kaksi merkityksellistä kohtaa jatkotarkastelua varten. Ensimmäisen kohdista tulee olla sellainen, jossa opiskelija kokee onnistuneensa opetuksessaan, toisen vastaavasti tilanteesta, jonka hän kokee haasteellisenä tai vaikeana. Videon ja ohjausprosessin tavoitteena on auttaa opiskelijaa havaitsemaan mahdollisesti opetustilanteessa huomaamatta jäänyttä. Kolmannessa vaiheessa opiskelijan valitsema merkityksellisiä tilanteita tarkastellaan yhdessä ohjaavan luokanlehtorin, opiskelijatoverin ja tutkijan kanssa. Ohjauskeskustelut kuvataan tutkimuskäyttöä varten. Videoiden yhteistarkastelua suuntaa teemahaastattelunomainen kysymysrunko. Kysymykset ohjaavat oppituntitilanteen tarkkaan kuvailuun, opetustapahtuman syiden ja seurausten tunnistamiseen ja niiden tulkitsemiseen, havaittujen ilmiöiden liittämiseen laajempiin teoreettisiin näkökulmiin sekä käytännöllisten periaatteiden pohtimiseen. Mallin neljännessä vaiheessa opiskelija jatkaa merkityksellisten tilanteiden analysointia itsenäisesti kirjoittaen. Kirjoittamista ohjaa etukäteen laaditut kysymykset.

Opiskelijan näkökulmasta praktisen tiedon ja taidon kiinnittäminen laajempaan kasvatustieteelliseen ajatteluun ja opettajakoulutuksen muihin opintoihin on erityinen haaste (Tiilikainen, Heikonen, Toom & Husu 2016). Tutkimusperustaisessa opettajakoulutuksessa teoria ja käytäntö kulkevat rinnakkain ja limittyvät toisiinsa. Jyrhämän (2005) sanoin ”*opetusharjoittelussa käytäntöä käsitteellistetään ja käsitteellistä käytännöllistetään*”. Yhdistyminen tapahtuu opiskelijan ajattelun ja opetustilanteen toiminnan välisessä suhteessa. Sen mahdollistuminen vaatii opettajaopiskelijalta ja hänen ohjaajaltaan tutkivaa otetta ja siihen ohjaavaa ajattelua, tietoa, taitoa ja työtapoja (Jyrhämä 2002). Silkelä ja Väisänen (2005) esittävät samansuuntaisia ajatuksia. He ohjaavat herättelemään opiskelijoissa reflektiota ja reflektiivistä tutkivaa otetta. Kun opiskelijoita rohkaistaan selkeyttämään ja tuomaan esiin omia pedagogisia näkemyksiään ja uskomuksiaan, käytäntö nivoutuu teoreettisiin ainedidaktisiin ja yleispedagogisiin lähtökohtiin. (Sikkelä & Väisänen 2005.) Kehittelemässämme 360-ohjausmallissa tuonkaltainen ohjaajien mukaantulo reflektion herättelijänä, katseen suuntaajana ja kysymysten esittäjänä toteutuu. Se virittää opiskelijoiden teoreettista pohdintaa erityisesti käyttöteorian ja ainedidaktiikan kysymyksissä.

### Kestävä arviointi ja reflektiiviset taidot elinikäisen oppimisen tukena

Perinteisesti korkeakoulutuksen arvioinnissa opiskelijaa ja hänen tietojaan on mitattu oppimisen tukemisen sijaan. Opiskelijaa aktivoivat ja osallistavat arvioinnin tavat ovat jo kuitenkin saaneet jalansijaa. (Boud 2000; Biggs 1996) Arviointi nähdään näissä lähestymistavoissa osaksi oppimisprosessia, ei siitä irralliseksi (Biggs & Tang 2011; Kearney 2013). Se on oppimistilanne, jossa opiskelijan on

mahdollista tunnistaa omia vahvuuksia ja kehittymisen kohteita, mikä edistää ymmärrystä oppimisesta prosessina, kehittää oppimaan oppimisen taitoja ja tukee elinikäistä oppimista (Boud 2000; Boud & Soler 2016; Crisp 2012). Ohjauskeskustelulla pyritään tukemaan opiskelijan reflektion kehittymistä niin, että opiskelijan on mahdollista oppia omista kokemuksista ja kehittää siten pedagogista osaamistaan (Silkelä & Väisänen 2005). Ammatillinen kehittyminen vaatii omien havaintojen, ajattelun ja toiminnan peilaamista. Tämänkaltaisia reflektiivisiä taitoja tulisi kehittää jo koulutuksen aikana (Järvinen 1999).

Arvioinnin tehtäväksi on esitetty elinikäisen oppimisen tukeminen (mm. Crisp 2012; Boud 2000, 2014; Boud & Falchikov 2006; Kearney 2013; Virtanen, Postareff & Hailikari 2015). Boudin (2000, 151) käsite kestävä arviointi (sustainable assessment) kuvaa arviointia, joka vastaa elinikäisen oppimisen tarpeisiin. Siinä on oleellista opiskelijan osallistaminen ja hänen oma aktiivisuutensa oppimisen ja sen arvioinnin suhteen. Kestävässä arvioinnissa tulee toteutua kolme periaatetta. Ensimmäinen periaate on, että arvioinnista saatu palaute hyödyttää opiskelijoita myös tulevaisuuden oppimistilanteissa. Toiseksi arviointi antaa opiskelijoille mahdollisuuksia kehittää kykyä arvioida omaa edistymistään ja tavoitteiden saavuttamista. Kolmannen periaatteen mukaisesti opiskelijoita osallistetaan arviointiin, jotta palaute hyödyttäisi pitkäkestoisemmin. (Boud 2014; Housell 2007; Falchikov 2005)

Reflektio on yksi tärkeimmistä osaamisen alueista elinikäisessä oppimisessa (Burns & Väänänen-Laitinen 2018). Aiemmissa tutkimuksissa videoiden merkitys reflektion välineenä näyttäytyy moninaisena. Wu ja Kao (2008) ovat havainneet reflektiivisen vertaiskeskustelun vaikuttavan toimintaan, toisin kuin pelkän oman toiminnan mieleen palauttamisen muistellen tai videota katsellen ja muita reflektiovälineitä tukena käyttäen. Opettajaopiskelijan reflektiotaitojen vahvistuminen ja oman käyttöteorian rakentuminen tukevat opettajan ammatillista kasvua. Opetusharjoittelu onkin merkityksellinen niin opettajaksi kasvun kuin opettajankoulutuksen näkökulmasta, ja opetusharjoittelun ohjauksella on ratkaiseva vaikutus opettajan ammatillisen identiteetin kehitymisessä. (Jyrhämä & Syrjäläinen 2009). Opettajaidentiteetin synonyyminä puhutaan myös opettajan käyttöteoriasta, joka sekin on henkilökohtainen. Opettajan käyttöteoria on kokoelma kokemusten ja niiden tulkintojen pohjalta muotoutuneita uskomuksia opettamisesta, opiskelusta ja oppimisesta. Käyttöteoriaan on vaikea päästä käsiksi ja se mielletäänkin usein hiljaiseksi tiedoksi. (Stenberg 2018) Levinin ja Hen (2008) tutkimusten perusteella käyttöteoriat kumpuavat 28 % omista koulukokemuksista, 19 % kokemuksista työskentelystä kentällä ja 31 % opettajan koulutuksesta. Käyttöteoria muuntuu ja muuttuu kokemusten myötä.

## 360-ohjausmallin lähtökohtia

Asetimme opiskelijan ohjausprosessin keskiöön uutta teknologiaa hyödyntävän videoavusteisen ohjausmallin kehittämissä. Tämä tarkoitti Monialaisessa opetus-harjoittelussa sitä, että ohjauksen keskeiseksi tavoitteeksi ajateltiin opiskelijan käyttöteorian kehittämisen tukeminen harjoittelun aikana. Lähtökohdan tälle antoivat opiskelijoiden harjoittelun aluksi kirjoittamat päivitettyt omat käyttöteoriat kaikille yhteisen, opettajaidentiteettiä käsitelleen ryhmänohjauksen pohjalta (ks. Stenberg 2018).

Kestävän arvioinnin periaatteiden mukaisesti tavoittelimme mallissa sitä, että opiskelija osallistetaan aktiiviseksi toimijaksi ohjauksessa tässä hänelle merkityksellisessä ja ajankohtaisessa oppimisen suunnassa, oman käyttöteorian- ja kehittämisessä, ajatellen koko luokanopettajan ammattin tulevaa harjoittamista. Vaikka uusin videoteknologia antoi mallissamme oleellisen lisänäkökulman ohjaukselle, sen soveltamista ohjasi vahvasti opiskelijan omat valinnat katso- misessa ja siten ensisijaisesti ohjauspedagoginen tavoite. Meitä kiinnosti myös teorian ja käytännön yhteyden vahvistaminen reflektiossa, mikä aikaisemmissa videoavusteisen ohjauksen tutkimuksissa on tunnistettu haasteeksi. Pilotissamme tämä tarkoitti erityisesti kuvataiteen ainedidaktiikan ja yleisempien kasvatus- tieteen näkökulmien välisten yhteyksien aktivointia opiskelijan käyttöteoriassa 360-asteen videoille tallentuneiden tapahtumien pohjalta.

Kokeilussa oli tavanomaista suurempi ohjaus- ja aikaresurssi käytettävissä. Li- säksi teknisestä toteutuksesta ja tuesta vastasi koulun digitutor. Harjoittelu to- teutettiin pariharjoitteluna eli opiskelijat suunnittelivat ja toteuttivat omat videoidut oppituntinsa pareina. Pareittain työskentelyssä videotallenteet oli- vat avoimia molempien rinnakkaisille ja henkilökohtaisille vertaiskysymyk- sille, tai myös heitä yhdistäville tarkastelun näkökulmille, koska ne eivät olleet 'vain' toisen omaa opetusta. Näin malliin rakentui erityisiä tarjoutumia videoiden vertaisreflektoinnille.

360-asteisesti dokumentoituja oppitunteja seurasivat ja niiden ohjauskeskus- teluihin osallistui luokanlehtorin lisäksi kaksi kuvataiteen ainedidaktikko. Tällä yhteisellä läsnäololla ja ohjauskeskustelulla mallissa luotiin mahdollisuus fasilitoida siltaa ainedidaktisista näkökulmista yleisdidaktisiin, henkilökohtai- seen käyttöteoriaan ja opettajuuteen liittyviin pohdintoihin, eli laajempiin teo- reettisiin ja käytännöllisiin yhteyksiin. Toinen ainedidaktikoista ohjasi harjoit- teluparien jakso- ja tuntisuunnitelmatyötä koko harjoittelujakson ajan, toinen oli mukana vain tutkimusasetelmaan kuuluneiden videoitujen tuntien seuraa- misessa, dokumentoinnissa ja ohjauskeskusteluissa. Tämä kahden 'eritahtisen'

ainedidaktikon läsnäolo mahdollisti yhtäältä koko harjoittelujakson aikaisen ainedidaktisen ajattelun jatkumon reflektiossa, mutta toisaalta haastoi moniäänisyydellään jatkumoiden tietynlaiseksi olettamisen. Videon äärellä käytävään ohjauskeskusteluun oli varattu tavanomaista pidempi kahden tunnin aika. Ohjaajan rooli ohjauskeskusteluissa oli kuunteleva, fasilitoiva. Ohjauskeskusteluissa lähdettiin joka kerralla liikkeelle opiskelijan omien havaintojen ja kysymysten pohjalta, kestävän arvioinnin periaatteita kunnioittaen.

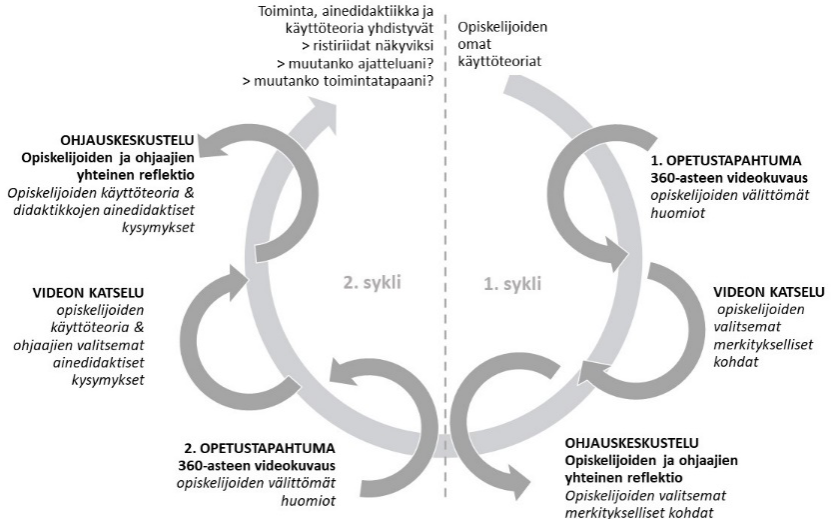
### 360-ohjausmallin toteutus ja dokumentointi

Toteutuksessa pyrimme huomioimaan tutkimuseettiset kysymykset. Oppituntien kuvaamiseen liittyvän lainsäädännön selvittelyyn ja toteuttamiseen saatiin tukea tietosuojavaltuutetun toimistosta ja Helsingin yliopiston juristilta. Pilotti-luokkien oppilailla oli asianmukaiset kuvaus- ja tutkimusluvut. Pilottiin osallistuneet opiskelijat olivat monialaisen harjoittelun alusta asti tietoisia kokeilusta ja osallistuivat siihen vapaaehtoisesti. He saivat etukäteen tietoa sekä kokeilusta, että siihen liittyvästä ohjauksesta. Opiskelijoilla oli mahdollisuus eri vaiheissa tutustua tutkimukseen ja sen raportointiin. Pilottitutkimuksen eri vaiheissa noudatettiin rehellisyyttä sekä yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta.

Kummallakin mukana olleella harjoittelijaparilla oli kaiken kaikkiaan opetettava 8 tuntia kuvataidetta jakson aikana. Pilotimme niistä sisältyi molemmilta harjoittelijapareilta kahden kaksoistunnin dokumentoinnit 360-asteen kameralla kuvaten. Kutakin kaksoistuntia seurasi ohjaavan luokanlehtorin lisäksi kaksi kuvataiteen ainedidaktikkoa. Luokanlehtori ja ainedidaktikot tekivät tunnin aikana ja palautekeskusteluissa kirjallisia muistiinpanoja. Harjoittelujakson päätyttyä nämä muistiinpanot käytiin ohjaajien kanssa yhdessä läpi, jotta varmistuttiin kokonaisuuden mahdollisimman luotettavasta dokumentoitumisesta.

Monialaisen harjoittelun alussa pilotissa mukana olleet opiskelijat osallistuivat kaikille yhteiseen ryhmänohjaukseen opettajan identiteetistä ja käyttöteoriasta. Ryhmänohjaus käsitteli käyttöteorian rakentumista ja heijastumista eri tilanteissa. Opiskelijat tarkastelivat omaa käyttöteoriaansa ja itselle tärkeitä uskomuksia liittyen opetusharjoittelun ohjaukseen ja opettajuuteen sekä pohtivat, mistä uskomukset ovat saaneet alkunsa ja miten ne ilmenevät käytännön työssä opettajana (Levin & He 2008). Opiskelijat päivittivät käyttöteoriaansa ja jakoivat ne luokanlehtorille. Pilotissa myös ainedidaktikot saivat poikkeuksellisesti opiskelijoiden käyttöteoriat luettavakseen. Harjoittelun jakso- ja tuntisuunnitelmia ohjattiin normaaliin tapaan luokanlehtorin ja ainedidaktikon yhteistyönä. Kuviossa 2 kuvataan 360-ohjausmallin toteutus. Mallia tarkastellaan seuraavissa luvuissa yksityiskohtaisemmin.





Kuvio 2. 360-ohjausmalli

### Ensimmäinen sykli: katse opiskelijan omissa merkityksissä

Ensimmäinen sykli mukailee Videoavusteisen ohjauksen mallin (Tiilikainen ym. 2016) kolmea ensimmäistä vaihetta, joissa opiskelijan oppitunti videoidaan ja opiskelija saa videon katsottavakseen. Hän valitsee siitä kaksi merkityksellistä kohtaa jatkotarkastelua varten. Näitä opiskelijan valitsema merkityksellisiä tilanteita tarkastellaan yhteisessä ohjauskeskustelussa, jota suuntaa teemahaastattelunomainen kysymysrunko toisin kuin 360-ohjausmallissa. Ohjausprosessin tavoite on auttaa opiskelijaa havaitsemaan varsinaisessa opetustilanteessa huomaamatta jäänyt.

360-ohjausmallin ensimmäisessä syklissä keskiössä olivat opiskelijan omat havainnot ja merkityksenannot. Kuvataiteen ensimmäisellä 360-asteen kameralla taltioitavalla kaksoistunnilla ainedidaktikot ja luokanlehtori olivat paikalla normaaliin tapaan. Tunnin jälkeen ohjaajat keskittyivät kuuntelemaan ja dokumentoimaan opiskelijan välittömiä huomioita pidetystä tunnista. Opiskelijat saivat tehtäväkseen katsoa videon ja merkitä aikajanelle itselleen merkitykselliset kohdat muutaman päivän sisällä ennen yhteistä ohjaustapaamista. Ohjauskeskustelu käytiin opiskelijan aikajanelle merkitsemistä asioista ja kohdista. Ohjaajat dokumentoivat keskustelun kirjoittaen.

Ensimmäisessä syklissä opiskelijat tarkastelivat opetustapahtumaa videolta pääosin muistikuviansa perusteella. Tunnin jälkeisessä välittömässä purkukeskustelussa esiin tulleet tilanteet näyttäytyivät merkityksellisinä myös videolla. Opiskelija 3:n muistiin kirjattu toteamus kuvaa ensimmäisen syklin videon katsomista osuvasti: *näki ne samat asiat, mistä puhuttiinkin viime viikolla tunnin jälkeen.*

Kaganin (1992) mukaan opettajaopiskelijan käyttäytyminen, tiedot, mielikuvat, uskomukset ja havainnot muuttuvat ammatillisen kasvun myötä. Huomio siirtyy itsestä opettajana oppilaiden opettamiseen ja oppimiseen. Tieto oppilaista lisääntyy, uudistuu ja ajankohtaistuu. Opettamisen ja luokanhallinnanrutiinit sekä ongelmanratkaisutaidot ja luokahuoneongelmiin liittyvä ajattelu monimuotoistuu, eriytyy ja tarkentuu. (Kagan 1992) Opiskelijoiden huomiot ja videopoisinnat heijastelivat opiskelijan ammatillisen kasvun ajankohtaista vaihetta. Opiskelijat 1 ja 2 poimivat keskusteluun itse ja omaan toimintaan kiinnittyviä havaintoja. Videolta tutkittiin omia ilmeitä, käsien asentoa tai liikkumista ja sijoittumista luokassa. Myös se, mitä sanoi ja miten sanoi, oli merkityksellistä tai miten reagoi oppilaan vastaukseen ja huomasiko viittaamisen. Huomio oli pääosin itsessä opettajana. Apuopettajan roolissa videoidulla tunnilla ollut opiskelija 1 miettikin, onko *hyvin toimivassa tunnissa tarpeen analysoida niin pitkälle, mitä yksi ekstrasihminen edes tekee.* Opiskelijapari kyseenalaisti videon hyödyn, etenkin oppilaiden työskentelyvaiheen katsominen ei tuottanut heille uutta informaatiota, kun ei kuullut yksittäisiä ääniä työskentelyn ääniltä ja tapahtumat olivat osittain näkymättömissä jonkun selän takana tai piilossa kameralta.

Opiskelijat 3 ja 4 palasivat tuntitapahtumien pohjalta tarkastelemaan erityisesti oppilaita sekä omaa toimintaansa suhteessa oppilaisiin ja opettamiseen:

*En ottanut huomiota. Puhun päälle. Sanoin, että on yksi asia. Ja sitten oikein muistan, miten mietin, että nämä vielä pitää sanoa ja sanoin vähän kuin huomaamatta työskentelyn päälle nekin. (Opiskelija 4)*

*Oppilas heitteli saviesinettä maahan ja kun oli heittänyt roskeen, autoin. Tein yhdessä hänen kanssaan. Mutisi ettei onnistu. Tehtiin puoliksi ja saatiin valmiiksi. Miten ensi tunnilla? Nyt meillä on täällä resursseja, yritetään varmaan tsemppaa ja auttaa ainakin alkuun. Jos olisi yksin täällä, tekisit nyt tai kouluajan ulkopuolella. Harmitti, etten voinut jeesaa muita, mut oli hyvä, että sai työn valmiiksi. (Opiskelija 3)*

Ammatillisen kasvun näkökulmasta opiskelijaparilla huomio oli siirtynyt itsestä opettajana oppilaiden opettamiseen ja oppimiseen sekä niihin liittyvien

ongelmien ratkomiseen. Videon katselua ohjasi halu palata tunnilta mieleen jääneisiin tapahtumiin, ja vaikka video ei aina tuonut uutta, sen nähtiin vahvistavan omia havaintoja, kuten Opiskelija 4 pohtii: *Virittäytymisvaihe. Se keskittyminen oli niin hienoa. Se hetki ei videolta tuo juuri uutta vaan se todensi sen.* Molemmat harjoitteluparit kokivat, ettei videon katsominen ensimmäisessä syklistä tuonut juurikaan uusia näkökulmia opetustapahtumasta vaan se todensi jo tuntitilanteesta tai sen jälkeisessä purkukeskustelussa havaittua.

## Toinen sykli: ainedidaktisen ajattelun yhteys käyttöteoriaan

Seuraava 360-asteen videomoduuli suunnattiin opiskelijan käyttöteorian kehittämiseen, joten opiskelijaa pyydetään palaamaan harjoittelun aluksi päivittämään sitä käyttöteoriaan ja jakamaan se ainedidaktikoille ennen seuraavaa videoitavaa kaksoistuntia.

Tiilikainen ym. (2016) toivat esiin opiskelijoiden kaivanneen Videoavusteisen ohjauksen mallissa ohjaajan tukea reflektoinnissa mainiten, että *olisi hyödyllistä käydä tilanteita läpi videolta myös ohjaavan opettajan kanssa.* tai että *olisin kaivannut jonkinlaista alan ihmisen mielipidettä. Olisi hedelmällistä, jos tällaiset talenteet olisivat olemassa esimerkiksi silloin kun luokanlehtori tai didaktikko tulee arvioimaan opetusta.* Huolimatta siitä, että kyseisessä ohjausmallissa reflektiota ohjattiin kysymyksin, opiskelijat raportoivat teoria-käytäntö-suhteeseen liittyviä muutoksia ja kokemuksia eksplisiittisesti erittäin vähän. Opiskelijat kaipasivat myös variaatiota mallin soveltamiseen. He toivoivat asiantuntijan mielipidettä ja videon tilanteiden läpikäymistä yhdessä ohjaavan opettajan kanssa esimerkiksi siten, että harjoittelun ohjaajat valitsisivat analysoitavia episodeja ja ohjaisivat opiskelijaa kiinnittämään huomiota erityisiin seikkoihin. Opettajaopiskelijoiden suurimpana haasteena oli videoavusteisesta ohjauksesta huolimatta praktisen tiedon ja taidon suhteuttaminen kasvatustieteelliseen ajatteluun ja teoreettisiin opintoihin. (Tiilikainen, Heikonen, Toom & Husu 2016) Kehittelemässämme syklisessä 360-ohjausmallissa opiskelijan ja ohjaajien välinen ohjauskeskustelu oli olennainen osa reflektiota eikä video korvannut sitä missään vaiheessa.

360-ohjausmallin toinen sykli rakensi siltaa ainedidaktiikasta omaan käyttöteoriaan. Opiskelijaparin tavoitteena oli ohjatusti soveltaa ja syventää koulutuksessa opiskeltuja ainedidaktiikan sisältöjä käytännön koulutyössä. Ainedidaktiikka viittaa tässä yhteydessä kuvataiteen oppiaineen ja tiedonalan opettamisen, opiskelun, oppimisen ja arvioinnin erityispiirteisiin. Ne palautuvat tiedonalalle ja oppiaineelle tyypilliseen tapaan rakentaa merkityksiä visuaalisesti ja tutkia kulttuurisesti moninaista todellisuutta taiteen keinoin. Ainedidaktikot ja luokanlehtori seurasivat videoidut oppitunnit ja dokumentoivat havaintojaan kirjoittaen. Heti

tunnin jälkeen käydyssä lyhyessä ohjauskeskustelussa opiskelijat esittivät omat mietteensä tunnin kulusta. Ohjaajat puolestaan poimivat sekä opiskelijoiden kirjoittamien käyttöteorioiden, että ainedidaktiikan soveltamisen kannalta keskeiset kohdat tunneista. Opiskelijat saivat tehtäväksi tarkastella ja etsiä videolta esimerkkejä siitä, miten oma käyttöteoria mahdollisesti näkyi kuvataidetunnin la seuraavin apukysymyksiin: Millainen yhteys kuvataiteen opettamisen ja oman käyttöteorian välille rakentuu? Mitkä asiat tarkentuvat ja vahvistuvat? Mitkä käyttöteorian kysymykset aktivoituvat ja kaipaavat täydennystä? Mitkä käyttöteorian ajatukset tukivat oppilaan kuvataiteellista oppimista kyseisellä kaksoistunnilla?

Ainedidaktiikan ohjaajat pyysivät lisäksi palaamaan videolla joihinkin keskeisiin ainedidaktisiin kysymyksiin juuri kyseisen tunnin tapahtumissa. Toista harjoitteluparia esimerkiksi pyydettiin videoon palatessa kiinnittämään huomiota siihen, miten kuvalliseen työskentelyyn ohjeistettiin ja miten valittua kuvan tekemisen tekniikkaa demonstroitiin, sekä tarkkailemaan miten oppilaiden työskentely niiden pohjalta eteni. Paria pyydettiin myös palaamaan videon äärellä tunnin päättäneeseen arviointituokioon. Opiskelijat katsoivat videon ohjatusti ja merkitsivät videosta tuon keskustelun pohjalta itselleen merkitykselliset ja ymmärrystä täydentävät kohdat.

Varsinainen ohjauskeskustelu käytiin 360-videon äärellä. Ohjauskeskustelussa opiskelijat palasivat poimintoihinsa perustellen valintojaan suhteessa käyttöteoriaan tai ainedidaktisesti merkittäviin kohtiin. Ohjaajat katsoivat videodokumentaatiosta vain opiskelijoiden valitsemat videopoiminnat, eivät koko videoaineistoa. Ohjaajat osallistuivat opiskelijoiden poimintojen pohjalta syntyvään keskusteluun. Ohjaajat dokumentoivat ohjauskeskustelun kirjoittaen.

## Käyttöteorian reflektointi ainedidaktisessa kontekstissa

Kokeilun päätteeksi opiskelijat arvioivat kuvataiteen jaksoa ja harjoittelun merkitystä itselle tulevana opettajana, sitä mitä tutkimukseen osallistuminen ja 360-asteen videointi toivat harjoitteluun. Toinen opiskelijapareista arvioi harjoittelun antia ohjauskeskustelun päätteeksi ja toinen ohjauskeskustelun jälkeen Teamsin kyselylomakkeessa.

Opiskelijat kertoivat kokeneensa nimenomaan mallimme toisen syklin ohjauksellisesti mielekkäänä ja merkityksellisenä. He rakensivat käyttöteoriastaan kiinnostavia yhteyksiä omaan toimintaansa kuvataiteen opetustilanteessa, vaikka tämä havainto ei välttämättä ollutkaan aina yhteyttä vahvistava, vaan jopa sitä haastava. Esimerkiksi Opiskelija 1. tarkasteli ohjaajien kirjaamien muistiinpanojen mukaan käyttöteoriassa kuvaamaansa tavoitetta olla rauhallinen opettaja.

Läsnäoloa jäljittelevä paluu toiminnalliselle kuvataidetunnille 360-videon avulla sai hänet tarkemmin pohtimaan luokkatilassa liikkumisen merkitystä työrauhan rakentumisessa. Opiskelija 2 puolestaan koki vaikeaksi pohtia käyttöteoriaansa näkymistä kuvataidetunnilla, jos hän ei ollut se tilanteessa 'äänessä ollut' opettaja tai jos hänen puhettaan ei selkeästi videolta kuullut. Koettu oman opettajuuden 'näkyminen vaikeus' toi vuorostaan ohjaajille tarkentuvia pohdintoja aikaisemmin kuvatuista ammatillisen kehityksen vaiheista, jolloin huomio opetustapah- tumassa on ymmärrettävästi vielä paljon opettajan omassa toiminnassa tai eskp- lisiittisesti verbaalissa vuorovaikutuksessa.

*Mun tavoitteena oli olla rauhallinen, mutta videota katsellessa heräsi mietintä, oliko rauhatonta. Se tunne tuli itseä seuratessa. En tarkkaillut oppilaita videolla, mutta kierrellessä luokassa huomasin, että härväys ei alkanut nurkassa, kun olin lähellä. Video herätti pohtimaan omaa liikettä suhteessa työrauhaan. (Opiskelija 1)*

*Kysymykset ei toimineet, kun en ollut äänessä, ja ei kuullut. Oli vaikee, näin miten liikuin ja olin, mutten kuullut, kun oli työskentelyvaihe. (Opiskelija 2)*

Käyttöteorian 'näkymättömyys' oppiaineen kontekstissa videota tarkastellessa edesauttoi etsimään sen kehittämiseksi uutta suuntaa. Esimerkiksi Opiskelija 3 havahtui kirjattujen muistiinpanojen mukaan omassa käyttöteoriassaan keskeiseen kriittisyyteen ohjaamiseen kuvataiteen tunteilla. Koska reflektio oli yhteiskeskustelu, myös vertaisen huomiot videolta kehittivät Opiskelija 3:n käyttöteorian ja ainedidaktisen ajattelun yhteyttä, kun hän pohti tavoitteitaan huomioida kaikkia kuvataiteen työskentelyn vaiheessa.

*Ehkä tää liittyy omaan käyttöteoriaani. Oon kirjoittanut aika ylätason asioita, en niin yksityiskohtia. Yleensä ku ja oman käyttöteorian välillä. Kuvataideteoria on olennainen osa mun käyttöteoriaa. Korostan kriittisyyttä ja haastan itseäni, kaikki kuvantulkinta on tärkeä osa sitä. Siten käyttöteoria on läsnä. Mutta käyttöteorialla ei videota katsoessa oo selkeitä yhteyksiä. Sen tunnin paikka ei ollut herättää kriittisiä ajatuksia, tämän tunnin tehtävä oli harjoitella taitoja, ei niinkään syvemmän pohdiskelun herättäminen. En kokenut vahvaa yhteyttä käyttöteorian välillä, koska siellä ei ole niinkään konkretiaa. Ehkä omaa käyttöteoriaa voisi miettiä katsomisen perusteella uudelleen tarkemmin. (Opiskelija 3)*

*Opiskelija 3 huomioi tasaisesti kaikkia, hassua että pidät sitä itsestäänselvyytenä. Sitä oli paljon, siitä oli iloa. (Opiskelija 4)*

Kun opiskelijat tarkastelivat videopoimintoja suhteessa omaan käyttöteoriaan ja kuvataiteen ainedidaktiikkaan, keskusteluissa aktivoituivat käyttöteorian ja ainedidaktiikan risteämät, jopa törmäyskohdat. Esimerkiksi Opiskelija 1 kirjoitti käyttöteoriassaan kokevansa tärkeäksi huomioida oppilaat, kysellä heiltä mahdollisimman paljon ja kuunnella aidosti mitä oppilas haluaa sanoa. Hän kuvaili tärkeäksi tavoitteekseen sen, että opettaja antaa oppilaiden loistaa. Olemalla kiinnostunut oppilaista myös oppilaat kiinnostuvat opettajasta, hän pohti. Opitunnin jälkeen Opiskelijaa 1 ja 2 pyydettiin palaamaan videolla kohtaan, jossa meneillään oli opettajajohtoinen kuvan tarkastelu. Tämän taidon harjoittelu oppilaita aktivoivasti on kuvataiteen opettamisessa keskeistä, sillä siinä pohjimmitaan ohjataan oivalluksiin kuvan avulla tapahtuvasta merkityksen rakentamisesta ja ymmärrykseen kuvien monitulkintaisuudesta. Kuvan katsominen harjaantuu vähitellen esitetyn näkemiseksi ja tekijän näkökulma eriytyy katsojan näkökulmasta, jos ohjattu yhteinen tarkastelu saattaa oppilaat itse havaitsemaan ja keskustelemaan moninaisista tulkinnoista ja niiden perusteluista. Tämän ainedidaktisesti keskeisen asian tarkasteluun oman käyttöteorian arvostamassa suunnassa havahduttiin videon äärellä:

*Opettaja tarkasteli kuvia, oppilailta ei kysytty mitään. (Opiskelija 2)*

*Yksi kysymys, sekin tuli oppilailta. Mistä toi vesi tuli? Niinku opettaja arvotti. (Opiskelija 1)*

*Mä en ois huomannut tätä ollenkaan ellei ois kysytty videolta. Huomasin vasta videolta, kun sekoittelin värejä. Voi oppilailta kysyä, vaikka opettajakin voi kertoa mielipiteensä. Ja voi nostaa esiin, että kuvista voi olla eri mieltä, niin kuin oppilas 1 olikin. (Opiskelija 1)*

*He [oppilaat videolla] kiinnostuu heti. (Opiskelija 2)*

Usein tässä ammatillisen kehityksen vaiheessa opiskelijoiden huomiota vievät opetustapahtumassa vielä ymmärrettävästi monet omaan osaamiseen liittyvät asiat, esimerkiksi kuvataiteelle ominaisten taitojen, materiaalien tai tekniikoiden hallinta. Oppilaan prosessia voi olla vaikea nähdä ja tukea hyvistä tavoitteista huolimatta. 360-asteen videointi mahdollistaa paluun opetustapahtumaan ja oppilaiden oppimisprosessiin sen eri vaiheissa, uusistakin näkökulmista. Videon katsominen antaa tilaisuuden tapahtuneen paremmin ymmärtämiseksi, oman toiminnan näkemiseksi. Ainedidaktiikan ja käyttöteorian kysymykset voivat aktivoitua missä tahansa kohtaa oppituntia. 360-video on siten reflektiötyökaluna otollinen erityisesti oppiaineelle, jossa prosessi on keskiössä valmiin lopputuoksen tai oikein-väärin-vastauksen sijaan.

Kaikissa muodoissaan käyttöteorian ja ainedidaktiikan yhteyden tarkastelu apukysymyksin 360-videolta johti käsityksemme mukaan sekä ohjaajat että ohjattavat aikaisempaa kokemustaan syvemmin ymmärtämään kunkin harjoittelijan käyttöteorian ja toiminnan välistä yhteyttä, siinä ajankohtaisia kysymyksiä tietyn oppiaineen kontekstissa ja niiden reflektoinnin taitoja. Ohjattu katse omaan käyttöteoriaan koettiin arvokkaana ja videon reflektiota tukevana. Syventymiset ymmärryksissä muodostuivat henkilökohtaisiksi löydöiksi kuvamateriaalista, vaikka (tai mahdollisesti nimenomaan koska) siihen ei välttämättä edetty helpoita reittejä.

### 360-asteen videon toteutuksen pohdintaa

Pilotin käytännön toteutuksen mahdollisti koulun digitutorin perehtyminen 360-kameran teknologiaan ja sitä tukevan toimintaympäristön luomiseen sekä tietosuojakysymyksiin. Hän toteutti hankkeen teknologisen kokonaisuuden, oli tukena kuvaustilanteissa ja videoaineiston siirrossa sekä mukana pilotin tuloksia kootessa. Kokeilu toteutettiin kohtuullisen helppokäyttöisellä YI 360 VR -kameralla. Kuvatessa käytettiin ulkoista akkua, joka riitti kaksoistuntien kuvaamiseen ja mahdollisti kamerasiirron liikuteltavuuden. Liikuteltavuus ja ylipäätään kamerasiirron laadukkaan tallenteen saamiseksi osoittautui pedagogisesti oleelliseksi harkittavaksi asiaksi, sillä tunneilla käytettiin perinteisen luokkatilan ohella käytävöitä ja aulatiloja eri työvaiheissa. Videoidun aineiston jatkotyöstölle oli ensiarvoisen tärkeää huolehtia siitä, ettei mikään luokassa oleva peittäisi jotakin katseen suuntaa haittaavasti, ja että myös ääni tallentuisi joka suunnalta mahdollisimman esteettä.

Kooltaan suurten videotiedostojen siirto ja lataus veivät runsaasti aikaa. Opiskelijat katsoivat 360-videot tietokoneella. Merkityksellisiä kohtia ei ollut teknisesti mahdollista merkitä suoraan videoon, joten he merkitsivät ne videonpätkän numeron ja ajankohdan mukaan muistiin. Videoiden katselu koettiin teknisine ongelmineen vielä työlääksi ja harjoitteluparit pohtivat kriittisesti sen antia suhteessa työmäärään. 360-videoteknologia kehittyy kuitenkin nopeasti. Vuodessa myös koulun oma digitaalinen toimintaympäristö on kehittynyt tukemaan paremmin 360-teknologiaa.

Pilotoinnin päätteeksi arvioimme opiskelijoiden, ohjaajien ja digitutorin kanssa yhdessä myös sitä, onnistuiko 360-asteinen videokuvauksen tuomaan ohjausmallin asetelmaan jotakin pedagogisesti erityisen arvokasta? Vai saavutetaanko kuta-kuinkin samat ohjaukselliset ja tutkimukselliset tavoitteet kenties helpommin tavallisen laajakulmakameran ja -videon avulla? Ehkä osittain näin on, mutta silloin ei tavoiteta 360-kameralla mahdollistuvaa immersiiivistä ominaisuutta,

kykyä palauttaa harjoittelija kokonaisvaltaisesti tarkastelemaan opetustilannetta. 360-kamera näyttää kaiken, sillä kuva on aina rajaamaton ja perinteistä dokumentaristista ongelmaa kuvan ulkopuolelle jäävästä sisällöstä ei synny. Kuvatussa ei ole tiettyä kuvaamisen kohdetta vaan kuvataan koko oppimistilanne, mikä on ohjaukselle rikas pedagoginen potentiaali tässä teknologiassa. Toki 360-kameraakin sijoitetaan johonkin kohtaan ja tämä valinta vaikuttaa rajaukseen, näkökulmaan ja esimerkiksi äänten kuuluvuuteen – vaikka näkisimme kaikkialle, emme voi kuulla kaikkea.

### Kohti kestävää arviointia ja oman käyttöteorian syventymistä

Arviomme mukaan kehitellyssä syklisessä 360-ohjausmallissamme toteutui kolme kestävän arvioinnin periaatetta. Harjoittelunohjaus ja saatu palaute hyödyttivät suurella todennäköisyydellä opiskelijaa tulevaisuuden oppimistilanteissa. Ohjaus rakensi kunkin henkilökohtaista opettajuutta ja sen yhteyttä ainedidaktiseen ajatteluun. Mallissa kehitettiin ja tuettiin aktiivisesti kykyä arvioida omaa edistymistä ja tavoitteiden saavuttamista. 360-video mahdollisti opiskelijalle oman arvottavan ja refleктоivan katseen harjoittamisen ja muuntelun. Syklinen ohjausmalli osallisti opiskelijat, se nosti heille ajankohtaiset ja merkitykselliseksi arvottamat teemat katseen alle. Taidot arvioida omaa suoritusta ja pohtia oman työn laatua vahvistuivat, mistä on hyötyä valmistumisen jälkeen myös työelämässä. (Boud 2014; Hounsell 2007; Falchikov 2005)

Opiskelijat kokivat videoiden tarkastelussa omaehtoista merkityksellisten kohtien tarkastelua (1. sykli) antoisammaksi sen, että oppituntiin palattiin ohjaajien poimimista näkökulmista (2. sykli, apukysymykset ja ehdotukset). Ohjaajien suuntaama tarkastelu mahdollisti oman käyttöteorian todentumisen ja kehittymisen tarkastelun. Käyttöteoria tuli ohjausdialogissa näkyväksi ja merkitykselliseksi oman opettajuuden tarkastelussa. Käyttöteorian tarkastelussa yhden oppiaineen kontekstissa siihen rakentui tarkentuvia yhteyksiä ainedidaktisiin kysymyksiin. Keskiössä oli myös ymmärryksen rakentaminen vertaisen kanssa.

Ohjaajien ja palautteen merkitys korostui myös siksi, että oppituntiin palaamisessa 360-asteisessa tallenteessa on paljon mahdollisia suuntia huomiolle. Mikäli ohjaus ei auta arvottamaan palaajan katsetta, aikaa voi kulua kohtuuttoman paljon videon selaamiseen. Videoaineiston äärellä 'pelkät' omat havainnot eivät pilotoinnin 1. syklissä tuottaneet juurikaan uutta informaatiota tunnilla jo havaitun lisäksi. On siis selvää, ettei 360-asteen videointi ja 'pelkkä' itsearviointi korvaa ohjauskeskustelua. Myös ajallisesti välitön palaute on havaintojemme mukaan opiskelijoille merkityksellistä, ohjaajien kuunteleva rooli ei välttämättä tunnu riittävältä.



Ohjaajien näkökulmasta merkityksellistä mallissamme oli käyttöteorian muuntuminen ohjauksen työkaluksi. Syklinen 360-ohjausmalli teki näkyväksi opiskelijan ammatillisen kasvun vaiheen ja mahdollisti ohjauksessa hedelmällisen tiedollisen konfliktin, joka fasilitoi oppimista. Ammatillisen kehittymisen näkökulmasta arvokasta oli myös ymmärryksen rakentuminen luokanlehtorin ja ainedidaktikon yhteistyönä.

Koemme, että tämä tutkimusprojekti kehitti ja mahdollisti opettajakoulutuksen ja harjoittelunohjauksen uudenlaista ohjausyhteistyötä. Videointien yhteinen reflektointi rakensi ainutlaatuisella tavalla siltaa koulutuksen teorian ja käytännön työelämän välillä. Ainedidaktikot pohtivat ensimmäistä kertaa ohjauksessaan myös huomioidensa yhteyttä opiskelijalle ajankohtaiseen kokonaisvaltaisempaan käyttöteoriaan. Toisaalta luokanlehtorit pohtivat ohjauksessaan käyttöteorian näkyviä yhteyksiä juuri tietyn oppiaineen tunneilla, mikä korosti ja jänsi ohjauksessa oppiaineen omaa erityisluonnetta, siis ainedidaktista ydintä. Myös 360-asteen videointi tuki mielestämme uudella tavalla ohjaajien yhteistä pedagogista tavoitetta luoda ja syventää ainedidaktisen ajattelun ja käyttöteorian yhteyttä, koska videotallenne mahdollisti nimenomaan ohjauksen esille nostamiin asioihin palaamisen, ei vain kuvaajan etukäteen valitseisiin tai rajatun kuvakulman mahdollistamiin asioihin.

Kokeilu herätti kiinnostavia jatkotutkimusnäköymiä. Olisi mielekästä tarkemmin tutkia ja hyödyntää laajemminkin opettajakoulutuksessa 360-asteen videon mahdollistamaa immersivistä paluuta tunti-ilanteisiin. Kuvataiteen didaktiikan opiskelussa tällainen videokirjasto voisi esimerkiksi tarkoittaa vaihtuvien näkökulmien ohjattua observointia oppitunnin eri vaiheisiin, erilaiset oppijat huomioiden. Kokeilu johdatti pohtimaan tulevaisuutta luokkahuoneissa, joissa 360-videointi voisi laajentaa oman tai ryhmän toiminnan arvioinnin ja dokumentoinnin mahdollisuuksia myös oppilaille.

## Lähteet

- Ahonen, E. (2018). *Miten ja mitä opettaja oppii? Aktiivinen oppiminen opettajan pedagogisen ajattelun osana ja rakentajana*. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia, 25. Helsingin yliopisto, Kasvatustieteellinen tiedekunta.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32, 347–504.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. Maidenhead, UK: Open University Press.

- Boud, D. (2000). Sustainable assessment. Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151–167. [https://www.researchgate.net/publication/241580761\\_Sustainable\\_Assessment\\_Rethinking\\_Assessment\\_for\\_the\\_Learning\\_Society](https://www.researchgate.net/publication/241580761_Sustainable_Assessment_Rethinking_Assessment_for_the_Learning_Society) [Luettu 23.3.2019.]
- Boud, D. (2014). Shifting views of assessment: From secret teacher's business to sustaining learning. Teoksessa C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle & J. McArthur (Toim.), *Advances and innovations in university assessment and feedback* (ss. 13–31). Edinburgh: Edinburgh University Press. [https://www.researchgate.net/publication/289243128\\_Shifting\\_Views\\_of\\_Assessment\\_From\\_Secret\\_Teachers%27\\_Business\\_to\\_Sustaining\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/289243128_Shifting_Views_of_Assessment_From_Secret_Teachers%27_Business_to_Sustaining_Learning) [Luettu 23.3.2019.]
- Boud, D. & Falchikov, N. (2006) Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399–413. <https://doi.org/10.1080/02602930600679050> [Luettu 23.3.2019.]
- Boud, D. & Soler, R. (2015). Sustainable assessment revisited. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, [https://www.researchgate.net/publication/276855955\\_Sustainable\\_assessment\\_revisited](https://www.researchgate.net/publication/276855955_Sustainable_assessment_revisited) [Luettu 23.3.2019.]
- Burns, E. & Laitinen-Väänänen, S. (2018). *Oman opetus- ja ohjaustyön viideointi -analyysimallia kehittämässä*. <https://verkkolehdet.jamk.fi/elo/2018/09/17/oman-opetus-ja-ohjaustyon-videointi-analyysimallia-kehittamassa/> [Luettu 23.3.2019.]
- Cattaneo, A.M., Nguyen, A.T.T., Sauli, F. & Aprea, C. (2015.). Scuolavisione: Teaching and Learning with Hypervideo in the Swiss Vocational System. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 27–47.
- Cattaneo, A.P., Nguyen, A.T.T. & Aprea, C. (2016). Teaching and Learning with Hyper. Vocational Education and Training. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 25(1), 5–35. [Luettu 23.3.2019.]
- Crisp, G. T. (2012). Integrative assessment: Reframing assessment practice for current and future learning. *Assessment & Evaluation*, 37(1), 33–43. <http://www.hunter.cuny.edu/academicassessment/repository/files/Integrative%20assessment%20-%20reframing%20assessment%20practice%20for%20current%20and%20future%20learning.pdf> [Luettu 23.3.2019.]

- Driver, P. (2018). *How can we use virtual reality in teacher training?* <http://www.cambridge.org/elt/blog/2018/06/01/virtual-reality-teacher-training/> [Luettu 23.3.2019.]
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement*. London and New York: Routledge.
- Feurstein, M. (2018). *Towards an Integration of 360-degree Video in Higher Education. Workflow, challenges and scenarios*. Proceedings of DeLFI Workshops 2018 co-located with 16th e-Learning Conference of the German Computer Society (DeLFI 2018) Frankfurt, Germany. [http://ceur-ws.org/Vol-2250/WS\\_VRAR\\_paper3.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2250/WS_VRAR_paper3.pdf) [Luettu 23.3.2019.]
- Gaudin, C. & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: a literature review. *Educational Research Review*, 16, 41–67.
- Hounsell, D. (2007). Towards more sustainable feedback to students. Teoksessa D. Boud & N. Falchikov (Toim.), *Rethinking assessment in higher education* (ss. 101–113). London: Routledge.
- Husu, J., Toom, A. & Patrikainen, S. 2008. Guided reflection as a means to demonstrate and develop student teachers' reflective competencies. *Reflective Practice*, 9(1), 37–51.
- Jyrhämä, R. (2002). *Ohjaus pedagogisena päätöksentekona*. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 236. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kas/opett/vk/jyrhama/> [Luettu 23.3.2019.]
- Jyrhämä, R. (2005). Opetusharjoittelunohjauksen pedagogiikkaa. Teoksessa P. Väisänen & P. Atjonen (Toim.), *Kohtaamisia ja kasvun paikkoja opetusharjoittelussa. Vuoropuhelua ohjauksen kehittämisestä* (ss. 19–28). Suomen harjoittelukoulujen vuosikirja no 3. Joensuu: Suomen harjoittelukoulut.
- Jyrhämä, R. & Syrjäläinen, E. (2009). Ohjaussuhde, ohjaajan roolit ja pedagoginen ajattelu opetusharjoittelussa. *Kasvatus*, 40(5), 417–431.
- Järvinen, A. (1999). Opettajan ammatillinen kehitysprosessi ja sen tukeminen. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (Toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus* (ss. 258–274). Porvoo: WSOY.

- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62, 129–169.
- Kearney, S. (2013). Improving engagement: The use of 'Authentic self-and peer-assessment for learning' to enhance the student learning experience. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(7), 875–891.
- Kyrö-Ämmälä, O., Körkkö, M. K. & Turunen, T. A. (2017). Miten opettajaopiskelijasta kasvaa reflektiivinen praktikko? *Sirius. eNorssin tutkoke-toiminnan tiedotuslehti*, 6(2/2017), 34–39.
- Leijen, Ä., Allas, R., Toom, A., Husu, J., Mena Marcos J-J, Meijer, P. et al (2014) Guided reflection for supporting the development of student teachers' practical knowledge. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 2014, 112, 314–322. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1170> [luettu 23.3.2019]
- Levin, B. & He, Y. (2008). Investigating the content and sources of teacher candidates' personal practical theories (PPTs). *Journal of Teacher Education*, 59(1), 55–68.
- Reyna, J. (2018). The Potential of 360-Degree Videos for Teaching, Learning and Research. Rethinking Learning in a Connected Age. The 12th annual International Technology, Education and Development Conference, INTED, Valencia, Spain. [https://www.academia.edu/35549215/2018\\_The\\_Potential\\_of\\_360-Degree\\_Videos\\_for\\_Teaching\\_Learning\\_and\\_Research](https://www.academia.edu/35549215/2018_The_Potential_of_360-Degree_Videos_for_Teaching_Learning_and_Research) [Luettu 23.3.2019.]
- Schmid, E. (2011). Video-stimulated reflection as a professional development tool in interactive whiteboard research. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 23(3), 252–270.
- Sikkelä, R. & Väisänen, P. (2005). Pedagogisen dialogin kehittyminen ohjauskustelussa. Teoksessa Väisänen, P. & Atjonen, P. (Toim.), *Kohtaamisia ja kasvun paikkoja opetusharjoittelussa. Vuoropuhelua ohjauksen kehittämisestä* (ss. 111–129). Suomen harjoittelukoulujen vuosikirja no 3. Joensuu: Suomen harjoittelukoulut.
- Stenberg, K. (2018). Opettajan identiteetti – a Teacher Matters! Luokanopettajien monialaisen harjoittelun luentodiat.

- Tiilikainen, M., Heikonen, L., Toom, A. & Husu, J. (2016). Videoavusteinen tuki opetusharjoittelun ohjauksessa ja ammatillisessa oppimisessa. *Kasvatus*, 47(1), 48–54.
- Toom, A., Husu, J. & Patrikainen, S. (2015). Student teachers' patterns of reflection in the context of teaching practice. *European Journal of Teacher Education*. 38 (3), 320–340. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02619768.2014.943731> [Luettu 23.3.2019.]
- Virtanen, V., Postareff, L. & Hailikari, T. (2015) Millainen arviointi tukee elinikäistä oppimista? *Yliopistopedagogiikka*, 22(1). <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2015/03/27/millainen-arviointi-tukee-elinikaista-oppimista/> [Luettu 23.3.2019.]
- Wu, C. & Kao, H. (2008). Streaming video in peer assessment to support training pre-service teachers. *Educational Technology & Society*, 11(1), 45–55.

## **Oppimisentarinat – formatiivista arviointia kertomuksina**

MARITA NEITOLA JA JULI-ANNA AERILA

marita.neitola@utu.fi

Turun yliopisto, Opettajankoulutuslaitos, Rauma

### **Tiivistelmä**

*Oppimisentarina (Learning Story) -menetelmä on Uudessa-Seelannissa kehitetty, subjektiivisuuteen ja kertomuksellisuuteen perustuva, oppimisen arvioinnin ja dokumentoinnin menetelmä. Kansainvälisesti on voitu osoittaa, että oppimisentarinoilla on positiivisia vaikutuksia oppijoiden käsityksiin minäpystyvyydestä, lapsen ja vanhempien väliseen kommunikointiin sekä henkilöstön lapsesta tekemiin arviointeihin. Tutkimuksessa tarkastellaan erityisopettajaopiskelijoiden tuottamia oppimisen tarinoita eri-ikäisistä, tukea tarvitsevista lapsista. Tutkimuksen tavoitteena on laadullisen sisällönanalyysin avulla selvittää, millaisia oppimisentarinoita opiskelijat kirjoittavat ja mitä informaatiota ne sisältävät formatiivisen arvioinnin näkökulmasta. Opiskelijoiden tuottamat oppimisentarinat sisältävät useita arvioinnin subjektiivisuutta korostavia elementtejä. Subjektiivisuus tulee erityisen hyvin esiin oppimisentarinoissa, jotka on kirjoitettu kirjeen muotoon. Oppimisentarinoissa löytyi lukuisia oppimista edistäviä formatiivisen arvioinnin piirteitä, mutta niissä ilmeni myös palautetta, joka on oppimisen kannalta tehotonta. Oppimisentarinat soveltuvat formatiiviseen arviointiin. Niitä tulee kuitenkin vielä kehittää rakenteellisesti ja sisällöllisesti pedagogiseen dokumentointiin ja formatiiviseen arviointiin kohdistuviksi.*

### **Avainsanat**

*oppimisentarina, formatiivinen arviointi, feedback, feedforward*

## Learning stories – formative assessment as a story

### Abstract

*The learning Story method was invented in New Zealand. Its aim is to document and assess learning by subjectivity and narrativity. Previous research has indicated that learning stories have a positive impact on learners' self-empowerment, on communication between the child and parents, and on assessments of a child implemented by education personnel. In this study we examined learning stories produced by special education teaching students on children of different ages and with various needs of support. The aim of the study is to find out what kind of learning stories the students write and what information the stories contain from the perspective of formative assessment. The analysis was conducted through qualitative content analysis. The results show that learning stories contain several features that emphasise the subjectivity of the assessment. Subjectivity is particularly evident in the learning stories written in the form of a letter. Additionally, the learning stories contained numerous features of formative assessment that promote learning, but they also contained assessment features that were ineffective in terms of learning. It seems, that learning stories are appropriate tools for formative assessment. However, the structure and content of the learning stories need to be further developed to focus more on the method of pedagogical documentation and formative assessment.*

### Keywords

*learning story, formative assessment, feedback, feedforward*

## Johdanto

Oppimisentarina on Carrin (2001; ks. myös Carr & Lee 2012, 2019) kehittämä pedagogisen dokumentoinnin menetelmä. Menetelmää on sovellettu osana opetussuunnitelmaa erityisesti Uuden-Seelannin varhaiskasvatuksessa (Carr 2001; Carr & Lee 2012, 2019a), ja nyttemmin myös perusopetuksessa (Carr & Lee 2019a). Suomessa oppimisentarina-menetelmää käytetään vielä vähän, eikä sillä ole vakiintunutta nimitystä. Tässä artikkelissa käytämme Learning Story -käsitteen suomennoksena yhdyssanaa ”oppimisentarina” erottamaan sen oppimistarinoista, jotka tarkoittavat henkilön omia kuvauksia oppimisestaan, ja oppimisen tarinasta, jolla viitataan yleisesti kaikenlaisiin oppimisen tarinoihin (Käsitteen kirjoittamisen muodosta ks. Kotuksen [www-sivut](http://www.sivut), 2019).

Oppimisentarina on kertomuksen muotoon kirjoitettu yksilöllinen kuvaus lapsen toiminnasta (Carr & Lee 2012). Osa oppimistarinoista muistuttaa henkilökohtaista kirjettä (Knauf 2018), ja osa on hyvin lähellä perinteistä kertomusta sisältäen sitä kuvaavan otsikon (Drummond 2019). Karlsdóttir ja Garðarsdóttir (2010) vertaavat oppimisentarinaa tuokiokuvaan, joka tuo esille lapsen oppimista kuvaamalla toimintahetkeä ja lapsen ajattelua. Oppimisentarina on pituudeltaan yksittäisistä lauseista muutamisiin kappaleisiin. Se sisältää perinteisen, verbaalisen kertomuksen, mutta sitä voi tarvittaessa täydentää kuvilla tai videokatkelmilla, jotka auttavat kertomuksessa kuvatun tilanteen havainnollistamisessa ja muistamisessa. Visuaalinen dokumentointi voi avata lapsen nähtäväksi sellaisia kehityksen mahdollisuuksia ja ulottuvuuksia, joista hän ei ole tietoinen (Kumpulainen, Mikkola, Rajala, Hilppö & Lipponen 2014) tai opettajakaan ei ole havainnut (Black & Wiliam 1998).

Oppilaan oppimista ja opiskelua sekä opettajan opetustyötä dokumentoidaan monenlaisin menetelmin, esimerkiksi portfolioin, oppimispäiväkirjoin. Rintakorpi (2018) erottaa dokumentoinnin ja pedagogisen dokumentoinnin toisistaan. Hän, kuten myös Knauf (2015), liittää dokumentoinnin lapsen suoriutumisen mittaamiseen suhteessa ennalta asetettuihin tavoitteisiin. Pedagogisessa dokumentoinnissa pääpaino sen sijaan on oppimisen prosessissa, jonka etene- mistä tulkitaan yhdessä lapsen, opettajan ja vanhempien kanssa.

Oppimisentarinat ovat pedagogista dokumentointia, sillä opettajien oppilaille ja oppilaista kirjoittamaan kertomukseen sisältyy opettajan havaintoihin perustuva kuvaus oppilaan toiminnasta jossakin tietyssä tilanteessa. Kertomuksen jakaminen lapsen kanssa mahdollistaa paluun tuohon hetkeen, ja oppilaan oman näkökulman ja ajatusten liittäminen tilanteeseen. Oppimistarinoihin tallennetut oppimisen hetket rakentavat oppijaidentiteettiä ja oppimista koskevia asenteita.



Yhteisesti jaetut havainnot oppimisesta siltaavat mennyttä ja tulevaa oppimista antaen oppilaalle konkreettisia keinoja oman oppimisensa edistämiseen ja itsearviointiin. (Carr 2001; Carr & Lee 2012, 2019a.) Oppimisentarinoissa oppimista koskevaa tietoa kerätään yhdessä oppilaan kanssa. Tämä formatiivinen arviointitieto toimii palautteena sekä opetuksesta että oppimisesta, joita molempia tulee muuttaa oppimisprosessin suotuisaa etenemistä varten (Carr & Lee 2012).

Formatiivinen arviointi on herkkyyttä havaita oppijoiden oppimistaan koskevan ymmärryksen kehittymistä tavoitteiden suuntaisesti. Se on opettajan kykyä tunnistaa ja sanoittaa oppilaiden tarpeita, kehittämisen kohteita ja vahvuuksia siten, että oppilaan itsearviointikyky edistyy. (Boyle & Charles 2014; Ouakrim-Soivio 2016; Wiliam 2011.) Oppilaan ja opettajan yhteinen arviointi on lisännyt myös opettajan antaman palautteen merkitystä (Lepistö & Ripatti 2017; Nieminen & White 2019b). Suoritumista koskevan palautteen (feedback) ohella pitäisi enemmän suuntautua oppimista ja oppimisprosessia eteenpäin katsovaan palautteeseen (feedforward). Carrin ja Leen (2019a) mukaan oppimisentarinat voisivat formatiiviseen arviointiin sisältyvänä oppimisprosessin pedagogisena dokumentointina olla opettajia, oppilaita ja vanhempia yhdistävä silta portfolioiden ja oppimista koskevien keskustelujen välillä, jolloin yhteistyössä rakennetaan lapsen opinpolkua haluttuun suuntaan.

Etenkin tukea tarvitsevien lasten arvioinnin tulisi perustua monipuolisiin menetelmiin, joiden avulla lapset voivat osoittaa omaa oppimistaan ja kyvykkyytään sekä saada onnistumisen kokemuksia (Masters 2013; Nieminen & White 2019a). Siksi erityisopettajien on ensiarvoisen tärkeä hallita erilaisten arviointimuotojen käyttö. Monesti he ovat työyhteisössä myös pedagogiikan kehittämisestä vastuussa olevia työntekijöitä konsultoidessaan muita opettajia (Björn 2012). Tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteena ovat erityisopettajaopiskelijoiden laatimien oppimisentarinoiden muoto ja sisältö sekä oppimisentarinat formatiivisen arvioinnin toteutumisen näkökulmasta. Tavoitteena tutkimuksessa on selvittää, millaisen välineen oppimisentarinat tarjoavat formatiiviseen arviointiin.

## Formatiivinen arviointi ja kannustava palaute

Pelkästään summatiivinen, tuotoksiin tai tuloksiin kohdistuva arviointi ei riitä tekemään näkyväksi lapsen oppimista (Black & Wiliam 1998). Oppimisen aikainen ja oppimista varten toteutettava formatiivinen keskittyy siihen, miten oppilas edistyy suhteessa asetettuihin tavoitteisiin, miten oppimista voi parantaa, millaisia näkemyksiä oppilaalla itsellään on omasta oppimisprosessistaan ja tarpeistaan (Black, Harrison, Lee, Marshall & Wiliam 2004; Wiliam 2011). Formatiiivinen arviointi kartuttaa oppilaiden tietoa oppimisessa tarvittavista taidoista

ja siitä, miten nämä taidot muotoutuvat (Hotulainen & Vainikainen 2017; Nieminen & Tuohilampi 2019). Se auttaa oppilaita ymmärtämään, että haastavista tehtävistä suoriutuminen edellyttää ponnistelua, harjoittelua ja sinnikästä yrittämistä. Oppiminen ei johdukaan synnynnäisistä tekijöistä, vaan siihen voi itse vaikuttaa omalla toiminnallaan. (Nussbaum & Dweck 2008; Masters 2013.)

Formatiivinen arviointi on yhtäältä opettajan apuväline oman pedagogisen toimintansa kehittämiseen oppijan oppimisen tukemiseksi (Atjonen ym. 2019; Wiliam 2011). Se lisää oppilaan osallisuutta oman oppimisensa kehittämisessä (Atjonen ym. 2019; Gonzales 2018). Oppimisen tavoitteiden asettaminen siten, että oppija on mukana laatimassa niitä ja että ne ovat selkeästi määritellyt, edistää oppimista (Atjonen ym. 2019; Hattie & Timberley 2007). Formatiiviseen arviointiin liittyy oleellisesti oppilaan arvioinnin pohjalta saama palaute. Palautteen tulee olla sellaista, joka ohjaa oppilasta kohti tavoitteita. (Black & Wiliam 1998; Black & Wiliam 2009.) Hattie ja Timberley (2007) pitävät tärkeänä, että jokainen onnistunut palautteenantotilanne antaa oppijalle käsityksen oppimisen suunnasta, sujumisesta, tavoitteiden saavuttamisen keinoista ja menetelmistä, jolloin oppilas kykenee parantamaan suoriutumistaan (Atjonen ym. 2019; Gonzales 2018). Oppimisen aikaista palautetta hyödynnetään kuitenkin muita palautteen antotapoja vähemmän (mm. Brooks, Carroll, Gillies & Hattie 2019), vaikka sen on todettu edistävän oppimista muita tehokkaammin (Boud & Molloy 2013; Hattie & Timberley 2007). Suomalaiset opettajat raportoivat kannustavan ja rohkaisevan palautteen vahvistaneen oppimisessaan tukea tarvitsevien oppilaiden oppimismotivaatiota ja itseluottamusta (Atjonen ym. 2019).

Ouakrim-Soivio (2013) on havainnut tutkimuksessaan heikommin menestyvien oppilaiden saaman palautteen kohdistuvan enimmäkseen sellaisiin asioihin, jotka oppimisessa eivät suju. Opettajien antama kritisoiva palaute tarkastelee usein liikaa menneitä suorituksia ja tekemisiä, minkä lapsi voi tulkita myös henkilökohtaisena oman persoonan arvioimisena (Hattie & Timberley 2007; Hattie & Yates 2014). Palautteen tulisi sisältää runsaasti myös niitä asioita, joita he ovat jo oppineet ja siihen, millaisia vahvuuksia oppilailla on (Oukarim-Soivio 2013; Uusitalo-Malmivaara & Vuorinen 2016). Pinnallinen, epäselvä, väärin annettu ja väärin asioihin kohdistuva palaute ei johda oppimiseen (Hattie & Timberley 2007; Hattie & Yates 2014). Etenkään suuntaamaton yleinen kehuminen ei anna oppilaalle riittävää tietoa tämän oppimisprosessista tai käyttäytymisestä ja jää siten vaikuttavuudeltaan vähäiseksi (Hattie & Timberley 2007; Hattie & Yates 2014; Kempainen, Pietiläinen & Vehkakoski 2015). Persoonaan ja älykkyyteen kohdistuva kehuminen tai kehuminen vertailemalla oppilaita toisiinsa voi heikentää oppimismotivaatiota. Oppimisen puutteet ja vaikeudet saattavat jäädä huomiotta, jos formatiivinen arviointi on kehumista ilman rakentavaa kriittisyyttä

(Atjonen ym. 2019). Parhaimmillaan palaute lisää oppimisen intoa ja lujittaa opettajan ja oppilaan välistä suhdetta. Tulevaisuuteen katsovina oppijat odottavat palautteen kohdistuvan siihen, miten korjata omaa toimintaa ja suoriutumista.

Oppijoiden näkemyksissä hyvästä arvioinnista painottuvat arvioinnin oikeudenmukaisuus, reiluus, perusteltavuus, monipuolisuus sekä kannustavuus ja kehittävyys (ks. Atjonen ym. 2019.) Opettajien tulisi kehua lapsia nykyistä enemmän, yksityiskohtaisemmin ja oppimisen prosessiin kohdistuvammin. Kognitiivisten oppimistulosten lisäksi kannustavaa palautetta pitäisi antaa myös taitavasta käyttäytymisestä (Kempainen ym. 2015), sillä kiinnittämällä enemmän huomiota hyvään ruokitaan hyvän kierrettä (Fredrickson 2013).

## Oppimisentarinat formatiivisen arvioinnin muotona

Oppimisentarina tallentaa lapsille merkityksellisiä tilanteita lapsilähtöisellä, luovalla, kokonaisvaltaisella ja vuorovaikutteisella tavalla. Oppimisentarinat osoittavat lapselle aikuisen kiinnostusta ja osallisuutta lapsen toimintaan, opettavat lapsia sietämään keskeneräisyyttä ja epävarmuutta, olemaan vuorovaikutuksessa muiden kanssa sekä ottamaan vastuuta. (Carr 2001; Carr 2011; Knauf 2018.) Oppimisentarinat vaikuttavat siihen, miten lapsi näkee itsensä ja millaista kertomusta hän itsestään alkaa rakentaa. (Jalongo 2019; Kerry Moran 2019.) Oppimisentarinan taustalla on ajatus siitä, että kertominen on ihmiselle luontainen tapa arvioida muiden ja omaa toimintaamme. Arviointi sisältää yleensäkin paljon kertovia ominaisuuksia, ja kertominen perustuu arvioinnin tapaan havaintoihin, joiden pohjalta tehdään tulkintoja ja jotka johtavat parempaan oppimiseen tai opettamiseen (Carr 2001; Carr & Lee 2012).

Oppimisentarinan rakenne noudattaa pääpiirteissään perinteisen tarinan rakennetta. Drummondin (2019) mukaan oppimisentarinan erityisominaisuus suhteessa muihin kertomuksiin on kertojan vahva osallisuus tapahtumiin. Hänen mukaansa oppimisentarinat noudattavat sisällöllisesti seuraavaa rakennetta: 1. aloite tai lähtötilanne, 2. osallistaminen ja osallistuminen, 3. tarkoitus tai toiminnan tavoitteen kuvaaminen, 4. toiminnan kuvaaminen, 5. toiminnan merkityksen kuvaaminen ja 6. koko tarinan reflektointi yhdessä lapsen kanssa. Packin (2016) mukaan oppimisentarinoiden kuvauskohteena on usein lasten leikki, lasten toiminta, johon he ovat erityisen sitoutuneita tai toimivat erityisen tavoitteellisesti, lasten toiminta kaverisuhteissa ja erilaisissa oppimistilanteissa.

Tärkeitä oppimisentarinan elementtejä ovat positiivisuus (kertomukset kuvaavat aina positiivisista asioista, esim. vahvuuksista), kertomuksen aitous (lähtökohta on aina lapsen toiminnassa) sekä rakenne, joka tukee lapsen osallisuutta (lapsi on

aktiivinen toimija ja teksti on kertova) (Carr 2011). Drummond (2019) käyttää oppimisentarinoina minä -muotoa korostaakseen opettajan roolia tarinanker-tojana ja hänen kiinnostustaan lapsen toimintaa kohtaan. Hänen mallissaan op-pimisentarina etenee tietyn rakenteen mukaan: aloituksessa kuvataan kirjoitta-jan mielenkiinnon heräämistä, sen jälkeen kuvataan oppimisentarinan kohteena oleva tapahtuma ja lopuksi kerrotaan tapahtuman merkityksellisyydestä. Lisäksi oppimisentarinassa voi olla osuus, jossa pohditaan kertomuksen merkitystä ja siinä kuvattuja asioita lapsen tulevan oppimisen kannalta. Vanhemmat ja lapsi voivat lisätä oppimisentarinaa oman näkökulmansa.

OECD:n selvityksen (2015) mukaan yksitoista maata kahdestakymmenestä käyt-tää kertomuksia erityisesti varhaiskasvatuksessa antaessaan palautetta lapsen ke-hityksestä ja työskentelystä vanhemmille. Kertomus on vuorovaikutuksen väline, sillä kertomalla voidaan jakaa ja käsitellä erilaisia kokemuksia ja yrittää ymmär-tää ihmisten toimintaa erilaisissa tilanteissa (Gottschall 2012; Jalongo 2019). Hy-värisen (2006) mukaan osa kertomuksista on hyvin yleisiä, osa erityisiä, mutta kaikki kertomukset sisältävät samoja ominaisuuksia: tunteita, tietoa, toimintaa, tilanteita sekä vuorovaikutuksen ja kokemuksen kuvauksia. Oppimisentarina-menettelmän taustalla on Brunerin (1975, 2004) ajatukset kerronnan merkityk-sestä tietämisen tapana. Brunerin mukaan lapset kuvaavat kertomalla itse omaa oppimistaan, ja kertominen rakentaa heidän identiteettiään ja muistojaan (Ja-longo 2019). Tästä syystä myös aikuisen kirjoittama kertomus voi olla lapsen näkökulmasta tehokas arvioinnin muoto.

Carrin (2001; ks. myös Carr & Lee 2019b) mukaan oppimisentarina on esimerk-ki formatiivisesta, narratiivisesta ja subjektiivisesta arvioinnista. Oppimisentari-noita on käytetty pääasiassa pienten lasten arvioinnin muotona. Tarinan sub-jektiivisuus ja kertova muoto, jossa on mukana myös arvioitavan tapahtuman konteksti, tekevät oppimisentarinoista hyvin soveltuvia erilaisiin lasta koskeviin keskusteluihin ja myös pedagogisen toiminnan suunnitteluun (Carr 2001). Kan-sainvälisesti oppimisentarinoita on käytetty erityisesti välineenä lapsen ja van-hempien sekä päiväkodin/koulun henkilöstön välisissä keskusteluissa, sillä ne auttavat aikuisia ymmärtämään lasten kasvua ja oppimista, auttavat vanhempia ymmärtämään lapsiryhmän ja henkilöstön toimintaa ja kuvaavat hyvin lapsen tapaa oppia. Lisäksi oppimisentarinan pohjalta käytävät keskustelut auttavat lapsia arvioimaan itse omaa toimintaansa. (Carr 2011; Knauf 2018; Nyland & Ackern 2012; Schank 2016). Aikaisemmat tutkimukset (mm. Carr & Lee 2012; Knauf 2018; Podmore & Carr 1999; Shanck 2016) osoittavat, että oppimisentari-na-menettelmä edistää lasten ja aikuisten välistä vuorovaikutusta ja kannustaa lapsia olemaan aktiivisia sekä ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan.

Oppimisentarina-menetelmä on arvioinnin menetelmänä suhteellisen uusi ja tutkimustietoa menetelmän merkityksestä arvioinnin välineenä on vielä vähän. Blacklockin (2008) mukaan arvioinnin subjektiivisuuden lisäksi oppimisentarinan vapaa muoto ja epäsäännöllinen toteuttaminen voivat vääristää sen merkitystä lasten oppimisen ja kasvun ohjaamisen välineenä. Lisäksi oppimisentarinan koetaan vievän huomiota perinteisten oppisisältöjen arvioinnilta ja vaativan kirjoittajilta paljon aikaa (Blacklock 2008; Zhang 2017).

## Tutkimuskysymykset, tutkimusaineisto ja sen analyysi

Tutkimuksen kiinnostuksen kohteena ovat opiskelijoiden laatimien oppimisentarinoiden muoto ja sisältö sekä oppimisentarinat formatiivisen arvioinnin toteutumisen näkökulmasta. Tutkimuskysymykset ovat: 1) Millaisia oppimisentarinoita erityisopettajaopiskelijat tuottavat ja 2) Miten formatiivinen arviointi ilmenee oppimisentarinoissa?

Tutkimusaineisto koostui 16 perusopetukseen suuntautuvan erityisopettajaopiskelijan perusopetusikäisille oppilaille harjoittelujaksollaan tuottamista oppimisentarinoista (N = 39). Harjoittelujakso suoritettiin pääosin luokkamutoisessa erityisopetuksessa yleisopetuksen tai erityiskoulussa. Näiden luokkien oppilailla oli erilaisia yksilöllisiä tuen tarpeita. Oppimisentarinat tuotettiin keväällä 2018 erityisopetukseen ammatillisia valmiuksia antaviin opintoihin sisältyvän neljän viikon käytännön harjoittelujakson aikana. Käytännöllistä jaksoa edelsi orientoiva luento, jonka aikana opiskelijoille opetettiin harjoitteluun sisältyvän oppimisentarinan laatimisen perusteet ja annettiin ohjeet sen toteuttamiseksi. Opiskelijat toteuttivat harjoittelussaan pedagogisen intervention yhdelle tai useammalle oppilaalle. Oppimisentarinat liittyivät interventioihin, ja tarinoiden kohteet opiskelijat valitsivat itse. Oppimisentarinat kerrottiin ja jaettiin oppilaiden kanssa yksilöllisesti keskustellen, ja he saivat viedä tarinan kotiinsa. Tässä artikkelissa keskitytään tarkastelemaan oppimisen tarinoita niiden rakenteen ja sisällön näkökulmasta.

Ohjeistus perustui Uudessa-Seelannissa käytettyyn oppimisentarina -ohjeisiin. Oppimisentarinan antaminen tutkimuskäyttöön oli vapaaehtoista: opiskelija antoi kirjallisen suostumuksen oppimisentarinan tutkimuskäyttöön. Oppimisentarinan laatiminen kuului harjoittelun ohjelmaan ja liittyi kannustavan palautteen antamiseen ja oppijan vahvuuksien huomaamisen ja huomioimisen oppimiseen sekä arviointitaitojen kehittämiseen. Jokainen opiskelija kirjoitti keskimäärin kaksi oppimisentarinaa (yksi kirjoitti kahdeksan ja yksi neljä, N = 39). Oppimisentarinoiden pituus oli keskimäärin yksi A4, josta tekstiä noin puolet ja kuvitusta tai koristelua toinen puoli. Opiskelijat palauttivat laatimansa oppimisentarinat

pseudonymisoituna harjoitteluraporttinsa yhteydessä yliopiston suljettuun verkkoympäristöön, joka oli vain heidän ja opettajien käytössä.

Oppimisentarinat ja niitä refleктоivat raportit tallennettiin sähköiseen muotoon, ja ne analysoitiin käyttäen laadullista sisällönanalyysia (Mayring 2000; Tuomi & Sarajärvi 2018). Analyysissa käytetty sisällönanalyysi on osittain multimodaalista, sillä analyysissa kertomuksen sisällön lisäksi huomiota kiinnitettiin myös oppimisentarinoiden visuaalisiin elementteihin (multimodaalisesta analyysista esim. Bezemer ym. 2012). Analyysin tukena käytettiin Knaufin (2018) tulkinta-kehikkoa oppimisentarina-aineistoon.

Oppimisentarinan muotoa kuvaavassa analyysissa painotettiin Knaufin (2018) mukaan tekstin subjektiivisuutta, jonka analyysi pohjautuu seuraaviin tekijöihin: kertomuksen kohteen puhuttelu, nimen mainitseminen, kirjeen muoto aloitukseksi ja lopputervehdyksineen, minä-muodon käyttäminen, ilmaukset, jotka osoittavat, että kyse on subjektiivisesta tulkinnasta, kirjoittajan tunteenilmaisut, suorat kysymykset kertomuksen kohteelle sekä erillinen lapsen toiminnan merkitystä kuvaava osuus. Oppimisentarinoiden sisällöllisen analyysin keskiössä ovat niiden sisältämät tavat antaa palautetta kertomuksen kohteelle. Tässä osiossa oppimisentarinoita tarkasteltiin seuraavista näkökulmista: oppimisentarinan kuvaaman tapahtuman positiivisuus, oppimisentarinan sisältämät positiiviset yksityiskohdat, konkreettinen maininta kertomuksen kohteen erityisestä vahvuudesta, kertojan ja kertomuksen kohteen suhde toisiinsa (tasa-arvo/valta) ja kertomuksen henkilökohtaisuus (ryhmätoiminnan kuvaus/yksilön toiminnan kuvaus).

Kummankin tutkimuskysymyksen kohdalla aineiston analyysi eteni yksittäisten oppimisentarinoiden tarkastelusta kaikkia oppimisentarinoita koskevien huomioiden luokitteluun. Aineiston analyysi oli teoriaohjaavaa, sillä kummankin tutkimuskysymyksen kohdalla luokittelu ja tulkinnat perustuvat aikaisempaan tutkimukseen. Esimerkeissä opiskelijoita ja heidän tarinoitaan kuvataan koodein, esim. 1001 (TENK 2009).

## Tutkimuksen tulokset

Tutkimuksen tulokset esitetään seuraavaksi tutkimuskysymyksittäin. Tuloksia perustellaan käyttämällä suoria lainauksia joko oppimisentarinoiden katkelmista tai esittämällä kokonaisia oppimisentarinoita. Erityisopettajaopiskelijoiden oppimisentarinat eroavat toisistaan, mutta kaikki sisältävät sekä oppimisentarinan muotoon että formatiiviseen arviointiin liittyviä piirteitä.

## Oppimisentarinoissa korostuu kerronnan ja havaintojen subjektiivisuus

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen – Millaisia oppimisentarinoita erityisopettajaopiskelijat tuottavat? - vastattiin selvittämällä oppimisentarinoiden subjektiivisuutta ja kertomuksellisuutta. Subjektiivisuus ja kertomuksellisuus valittiin siksi, että oppimisentarinan nähdään eroavan perinteisemmästä arvioinnista juuri näiden tekijöiden vuoksi vuoksi (Carr & Lee 2019; Drummond 2019; Knauf 2018). Oppimisentarinoita esitellään kirjoittajalähtöisesti, sillä näyttää siltä, että kirjoittajat loivat heti alussa itselleen mallin oppimisentarinasta ja kirjoittivat kaikki tarinansa tuon kehittämänsä mallin mukaan. Tästä syystä yhden kirjoittajan oppimisentarinat muistuttavat toisiaan.

Kaikissa aineiston oppimisentarinoissa käytettiin joitakin Knaufin (2018) tulointakehikon mukaisia subjektiivisuutta korostavia tekijöitä ja neljä opiskelijaa on käyttänyt oppimisentarinoissaan lähes kaikkia (yksi tekijä puuttuu) tekijöitä. Tyypillisimmät subjektiivisuutta osoittavat tekijät aineistossa olivat oppimisentarinan kohteen puhuttelut (N = 11) ja kirjoittajan tunteenilmaisut (N = 11). Oppimisentarinan kohteen puhuttelu tarkoitti tavallisimmin yksikön toisen persoonan käyttämistä, ei henkilön nimen mainitsemista: *Tulit iloisesti tunnille, vaikka vaikutit hieman väsyneeltä* (1001).

Henkilön nimi (N = 2) mainittiin, jos oppimisentarina oli kirjoitettu kirjeen muotoon, mikä on yksi Knaufin (2018) subjektiivisuutta lisäävistä kriteereistä. Subjektiivisuutta lisäävistä tekijöistä vähiten käytetty oli kysymysten esittäminen oppimisentarinan kohteelle. Niitä oli käytetty vain kahden kirjoittajan teksteissä: *Muistatko, kun viime perjantaina olimme harjoittelemassa näitä asioita kuviken tunnilla?* (0901)

Knaufin (2018) rinnalla Drummond (2019) korostaa, että oppimisentarinassa tulee olla näkyä kirjoittajan eli kertojan osallisuus. Tästä syystä oppimisentarinoissa olisi käytettävä yksikön ensimmäistä persoonaa. Noin puolet aineiston kirjoittajista (N = 8) käyttää minä -muotoa vähintään kerran. Näistä kertomuksista vain yhdessä minä -muoto on heti oppimisentarinan alussa Drummondin (2019) mallin mukaisesti kuvaamassa kirjoittajan tekemiä havaintoja:

*Huomasin eilen, kun tulimme yhdessä bussilla takaisin sairaalakouluun, että oli todella pettynyt ja ehkä vähän vihainen itsellesi. Vaikka aamun koulupäivä ei edennyt suunnitelmiesi mukaan, jatkoit siitä huolimatta päättäväisesti koulutehtävien tekemistä ja osoitit samalla lujaa tahtoa ja sinnikkyyttä. Oli hienoa huomata, kuinka ahkerasti sinä teit matematiikan ja äidinkielen tehtäviä. Et lannistunut missään vaiheessa, vaan etenet*

*päättäväisesti tehtävästä toiseen. Uskalsit kysyä myös apua, jos et jotain asiaa ymmärtänyt. On rohkeutta pyytää apua, kun tarvitsee. Jatka samaan malliin x. Luota itseesi. Kukaan muu ei voi luottaa sinuun, ellet itse luota ja usko itseesi. Olet hyvä! (0401)*

Tavallisimmin minä-muoto on toiminnan kuvauksen jälkeen ikään kuin toiminnan arviona tai ohjeena jatkoon:

*Minusta oli ihana seurata, kuinka jatkoit lukemista turhautumisesta huolimatta. (1001)*

*Muistutan sinua myös siitä, ettet ole yksin otteluiden aikaan, vaan minä, valmentaja, olen sinua varten siellä. (1502)*

Yksi opiskelijoita käytti minä-muodon muunnosta niin, että kertomuksen minä on oppilaan suosikkiahmo tunneilta eli Raipe-robotti (1601 ja 1602). Minä-muodon rinnalla aineiston oppimisentarinoissa käytettiin monikon ensimmäistä persoonaa (me), jonka voi ajatella korostavan yhteisöllisyyttä ja yhteistä kertomusta:

*Lähdimme uimahalliin luokan kesken heti välipalan jälkeen. Vaikka uimahalliin meneminen jännittikin meitä, katsoimme innostuneina, kuinka uimahalli näkyi jo kävellessämme sitä kohti---. (0601)*

Osa opiskelijoista käytti oppimisentarinoissaan etäännyttämisen tekniikkaa ja kutsuu lasta tämän nimellä käyttäen yksikön kolmatta persoonaa ja henkilöiden nimiä (nimet muutettu):

*Kun Marko tuli keskiviikkona kouluun, hän aloitti heti kirjoituspuuhat tietokoneella. Yhdessä Minni-harjoittelijan kanssa he kirjoittivat Markon ja isovanhempien Lailan ja Riston nimet sekä tietenkin myös Hemmi-koiran nimen. Välillä aikaa löytyi myös omien kirjoitusten tekemiselle ja pitkä tarina siitä syntyikin! Tehtävät sujuivat niin hyvin, että yhdessä tuumin Marko ja Minni päättivät jättää välitunnin väliin ja jatkaa kirjoittamista. (0301)*

Kaksi opiskelijaa vie etäännyttämisen vielä pidemmälle: yksi opiskelija (05) kertoo lasten toiminnasta näiden maskottien (kilpikonnan ja lohikäärmeen) kautta ja toinen (015) rinnastaa oppimisen lapsen suosikkijoukkueiden peliin.



Suurin osa kirjoittajista rakentaa oppimisentarinan perinteisen kertomuksen kaavan mukaisesti: ne alkavat alkutilanteen kuvauksesta, joka johtaa tietyn tilanteen yksityiskohtaiseen kuvaamiseen, huippukohtaan ja lopulta arvioon. Alkutilanne voi tarkoittaa jotakin aikaisempaa vastaavaa tapahtumaa, harjoittelun alkua, tai tarinassa kuvataan tapahtuman lähtötilanne:

*Tänään pidettiin sama sanasanelu kuin reilut kolme viikkoa sitten. Olimme tuolloin aloittelemassa yhteistä projektia kaksoiskonsonanttien kanssa. Meillä on mielestäni ollut paljon hyviä ja kivoja hetkiä niin äidinkielen kuin muidenkin oppiaineiden tunneilla. Vai mitä sanot? Tarkistin heti sanojen jälkeen sen tulokset ja saitte vihkot takaisin. Kohdallasi voin vain todeta, että VAUTSI VAU! Selkeästi kaksoiskonsonantteihin liittyvällä harjoittelulla on ollut positiivinen vaikutus osaamiseesi. Oletko samaa mieltä? --- Tässä on näkyvä osoitus siitä, että työ kannattaa ja voit olla ylpeä itsestäsi. (0801)*

Oppimisentarinoiden kertomus voi kuvata myös pientä tuokiota päivän aikana, kokonaista päivää tai pidempää oppimisprosessia. Kuvauskohteina olivat esimerkiksi laskutoimitukset, vetoketjun sulkeminen, riittäminen, mielikuvituksen viritäminen, pelin pelaaminen, vierailukäynnit ja tarinan keksiminen.

Suurin osa oppimisentarinoista on kehityskertomuksia tai kasvutarinoita, jotka kuvaavat päähenkilön kasvua tai muutosta: opitaan laskemaan, keskittymään, rauhoittumaan, keskustelemaan, toimimaan itsenäisemmin tai rohkaistumaan vastaamaan opettajan kysymyksiin:

*Opettaja kysyi kaikenlaisia kysymyksiä ja oppilaat vastailivat niihin. Aivan lopuksi opettaja taas kysyi, missä opettaja on silloin, kun oppilaat ovat liikuntatunnilla. Silloin Vuokko nosti kätensä pystyyn ja luvan saatuaan reippaasti vastasi ”musiikkiluokassa”, joka oli aivan oikea vastaus! Opettaja ja ohjaajat kaikki hämmästyivät Vuokon reippaasti sanomasta oikeasta vastauksesta! (0302)*

Toinen tyypillinen oppimisen kertomus on näkökulman vaihtoon perustuva tarina, jossa samaa tapahtumaa kuvataan useammasta näkökulmasta tavoitteena auttaa päähenkilöä näkemään jokin tapahtuma, toisesta positiivisesta näkökulmasta:

Knaufin (2018) luokittelussa kirjeen muodon nähdään lisäävän subjektiivisuutta. Drummond (2019) puolestaan korostaa kertomuksellisuutta ja hyvän kertomuksen kirjoittamista. Tästä syystä Drummondin (2019) mukaan hyvässä oppimisentarinassa on aina myös kertomusta kuvaava otsikko. Tässä aineistossa vain

kaksi opiskelijaa antaa oppimisentarinalle kertomusta kuvaavan otsikon, kuten *Kain hienosti sujunut keskiviikkopäivä* (0301), *Vuokon hieno vastaus* (0302).

Oppimisentarinat voivat sisältää myös visuaalisia tai muita multimodaalisia elementtejä (Carr 2001). Opiskelijoiden tuottamissa oppimisentarinoissa on visuaalisia elementtejä; piirroksia kertomuksen tilanteesta, koristelua, nimirunoja, valokuvia, suuraakkosia tai kertomuksen kohteen suosikkiasioita. Näyttää siltä, että kuvituksen tarkoitus voi olla havainnollistaa tarinaa, mutta ennen kaikkea osoittaa lapselle, että kirjoittaja välittää hänestä ja haluaa tuottaa oppimisen tarinan kohteelle iloa näkemällä vaivaa tarinan toteuttamisessa.

### Formatiivisen arvioinnin ilmeneminen oppimisentarinoissa

Toisena tutkimuksen kohteena oli se, millaisia formatiivisen arvioinnin piirteitä oppimisentarinoissa ilmeni. Opiskelijoiden kirjoittamia oppimisentarinoita analysoitiin teoriasidonnaisen sisällönanalyysin keinoin. Analyysin pääluokat muodostettiin formatiivisen arvioinnin keskeisten kriteereiden ja tehtävien perusteella. Näitä kriteereitä ja tehtäviä olivat: 1) arvioinnin kohdistuminen ja tavoitteiden asettaminen, 2) tuen antaminen ja ohjaus sekä 3) palaute. Taulukossa 1 on näyte aineiston analysoinnin toteuttamisesta.

### Arvioinnin kohdistuminen ja tavoitteiden asettaminen

Kauttaaltaan oppimisentarinoissa kuvattiin, mitä asioita opettajaopiskelijan opetuksessa oli opiskeltu ja mitä harjoiteltu. Harjoitellut ja opiskellut asiat ulottuivat työskentelytottumuksista (keskittyminen, kuunteleminen), vuorovaikutustaidoista ja käyttäytymiseen liittyvistä asioista aina eri oppiaineisiin saakka: *Olit opiskellut lyhyessä ajassa kylmän sodan kokonaisuuden* (1101). Oppimisentarinoissa kuvattiin niitä asioita, jotka oppilas oli oppinut ja niitä, mitkä saattoivat vielä olla vaikeita. Useilla tukea tarvitsevilla lapsilla motivoituminen haasteellisiin tehtäviin ja oppiaineisiin vaativat parantamista, kuten tässä tulee esille

*Nyt on kulunut pari viikkoa siitä, kun aloitettiin tää leimojen kerääminen matikan tunneilla sun motivaation kohentamiseksi.* (1302)

Tarinoissa kerrottiin myös siitä, mitä oppilas oli oppinut aiemmin ja mitä oltiin opettelemassa nyt:

*Olet oppinut tunnistamaan riimipareja mitä hurjinta vauhtia, tuskin opettajasi pysyy edes perässä. Osaat myös itse tuottaa riimejä, siili-viili-hiili!--viime tunnit olet harjoitellut tavuttamista pomppien---.* (1501)

Taulukko 1. Sisällönanalyysin pääluokat, alaluokat ja alkuperäiset ilmaisut

Pääluokka	Alaluokka	Alkuperäiset ilmaisut oppimistarinoissa
Arvioinnin kohdistuminen ja tavoitteiden asettaminen	Työskentely-tottumukset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keskittyminen on ainoa mikä aiheuttaa sulle hankaluuksia</li> <li>Ruokarauhan antamisen oppiminen</li> </ul>
	Oppimisen ja opiskelun konkreettinen aihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teimme yhdessä urakkalistasta kaikki tehtävät</li> <li>Opimme laventamaan-</li> <li>Huomiota on kiinnitetty erityisesti kaksoiskonsonanteja sisältäviin sanoihin</li> <li>Osasit seuraavalla matematiikan tunnilla kuvata, paljonko <math>\frac{1}{4}</math> on prosenttilukuna</li> </ul>
Tuen antaminen ja ohjaus	Oppitunnin mieleen-palauttaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muistatko, kun viime perjantaina aamulla olimme harjoittelemassa näitä asioita kuviksen luokassa?</li> </ul>
	Avun tarjoaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muistutan sinua myös siitä, että et ole yksin otteluiden aikana, vaan minä valmentaja olen sinua varten siellä auttamassa</li> <li>opettaja neuvoi ---- jatkossa pinnistelemaan omasta muististaan tietoa ja sitten reippaasti sanomalla</li> </ul>
Palaute	Feedback-palaute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sä tunnuit olevan huonompi matikassa kun monet tuolla luokassa.</li> <li>En tiedä oletko tajunnut, että sinun pelleilysi ei vaikeuta vain sinun oppimistasi vaan myös J:n.</li> <li>Hyvää ja reipasta käyttäytymistä</li> </ul>
	Feedforward-palaute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitää vielä erikseen kehua sinua siitä, kuinka pystyt tekemään valintoja pelin edetessä</li> <li>Tossa ihan harjoittelun alussa, kun ehdin muutamaan otteeseen seuraamaan sun itsenäistä työskentelyä, niin kyllä me tällä hommalla ollaan saatu heti jonkinlainen muutos aikaiseksi</li> <li>Olet myös yhdistellyt tavuja sanoiksi, miten taitavaa! Seuraavaksi sinä saatkin valita mieluisen pelin ja pääset pelailemaan sitä --- kanssa.</li> <li>Nämä viimeiset tunnit sä olet pystynyt keskittymään oikein hyvin. Muista, että sun matikan taidot on tosi hyvät</li> <li>Pidän siitä, että haluat myös auttaa luokkatovereitasi</li> </ul>

Hyvin sujuvien asioiden lisäksi tarinoissa nimettiin konkreettisesti oppilaalle ongelmallinen opittava asia.

*Keskittyminen on ainoa mikä aiheuttaa sulle hankaluuksia. (1002)*

Myös sosiaaliset ja emotionaaliset taidot sekä itseluottamus olivat oppimisen kohteina. Niitä saatettiin harjoitella erityisillä tunnetuokioilla.

*---tarkoitus on kehittää itsesääteilyä, tunnetaitoja ja sosiaalisia taitoja. Tarinoista ei käynyt tarkalleen ilmi sitä, tiesikö oppilas tämän tavoitteen. Tukea tarvitsevilla lapsilla on määritellyt tavoitteet oppimissuunnitelmissaan, mutta ne eivät ole aina oppilaille selkeitä. Opiskelun ja oppimisen tavoitteet kohdennettiin näihin asioihin, ja tarinoissa kuvattiin, miten näiden harjoittelussa oli onnistuttu. Oppimisen tarinoissa pitää määritellä ja kuvata tarkasti se tilanne, missä opettaja havaintonsa teki ja miten lapsi siinä toimi. Tämän opettajaopiskelijat huomioivat kirjoittamissaan tarinoissa erittäin onnistuneesti.*

### Tuen antaminen ja ohjaus

Tuen antaminen ja ohjaus ilmenivät oppimistarinoissa esimerkiksi oppituntiin palaamisena ja sen tapahtumien mieleenpalauttamisena: *Kysyin sinulta vielä tunnin jälkeen, miltä tuntui, kun keksit ratkaisukeinon (0201).*

Tuen antamiseen ja ohjaukseen liittyi ohjeiden antamisen ohella tehtävien määrittelyä: *Teimme yhdessä urakkalistasta kaikki tehtävät ja niiden tekeminen sujui hienosti. (1602) ja avun tarjoamista oppilaalle.*

*--- et ole yksin otteluiden aikana, vaan minä valmentaja olen sinua varten siellä auttamassa. (1402)*

Tuen antamisessa ja ohjauksessa tuli esille opettajan ja oppilaan yhteinen työskentely ja yhteistyön merkityksen vahvistaminen oppilaalle.

*Tätä he yhdessä ihmettelivät, miltä nuo kymmenen A-kirjainta näyttääkään ja tietenkin tarkastuslaskenta oli tehtävä; edelleen kymmenen kappaletta, aivan oikein! Lopuksi Senni kävi vielä tulostamassa päivän kirjoituspuuhat, ja niitäkin he vielä yhdessä tutkailivat.*

*Muistuttaessani sinua sopimuksestamme päätit hienosti noudattaa sitä.*

Tuen antaminen ja ohjaus käsittivät myös kuvauksia, joissa opettaja kirjoitti oppilaan tehtävän ratkaisun vaihe vaiheelta oppimisen tarinaan, esimerkiksi murtoluvun laventamisen vaiheet.

## Palaute

Oppimisentarinoissa oli erotettavissa sekä feedback- että feedforward- tyylisiä palautteen muotoja. Feedback- palautteessa verrattiin oppilaan aiempaa suoritus- ta muiden luokan oppilaiden suoritukseen kykyihin kohdistuvalla palautteella.

*Muistan kun ensimmäisellä viikolla, ennen kun aloitettiin tämä interventio, se tuntuu olevan huonompi matikassa kun monet tuolla luokassa. (1002)*

Feedback-tyyppistä palautetta esiintyi myös opettajan käyttäminä epäselvästi määriteltyinä kuvauksina – *hyvää ja reipasta käyttäytymistä* – mikä ei anna oppilaalle konkreettista kuvaa siitä, millaista käyttäytymisen tulee olla ja miten se ilmenee. Feedback-palautetta esiintyi oppimisentarinoissa vähemmän kuin oppimista edistävää feedforward-palautetta.

Feedforward-tyyliseen palautteeseen luokiteltiin sellaiset ilmaukset, jotka sisälsivät mainintoja jostakin opitusta asiasta ja viittauksen siihen, mitä siitä seuraa, esimerkiksi:

*Nyt, kun saat itse laitettua fleece-takin vetoketjun kiinni, voimme opetella myös laittamaan vaikka takin vetskarin kiinni. (0601)*

Tähän kuuluivat myös oppijan asennetta kuvaavat ilmaisut:

*Tämä aktiivinen ja iloinen asenne onkin ihailtava piirre sinussa: pidä siitä kiinni koulussa ja vapaa-ajalla. Muista, että ”väärin”-vastaaminen ei koskaan haittaa. Tärkeintä on, että yrittää---. (0801)*

Kannustavaa ja oppimista edistävää palautetta olivat myös kuvaukset rohkeudesta vaativissa tehtävissä:

*Olemme valmentajien kanssa myös erittäin tyytyväisiä siitä, että uskallat tarttua haasteisiin myös niillä osa-alueilla, jossa koet kehittymisen tarpeita. --- Nyt lisää harjoittelua ja kohti seuraavaa ottelua. Tästä on hyvä jatkaa. (1401)*

Palautteen autenttisuuspierre ilmenee siinä, miten ongelma on tuotu esille ja miten siihen löydetään ratkaisu kuten tässä Opiskelija 08 kuvailee toisessa oppilaalle tekemässä tarinassa kysyen myös oppilaan omaa mielipidettä:

*Kohdallasi --- liittyvällä harjoittelujaksolla on ollut positiivinen vaikutus osaamiseesi verrattuna ensimmäiseen saneluun. Oletko samaa mieltä? Oppimista on usein itse vaikea arvioida ja voi tuntua, että harjoittelulla ei ole ollut vaikutusta---! (0802)*

Tarinoissa esiintyi myös oppimisen kannalta tehottomampaa, itseluottamusta heikentävää oppijan kyvykkyyttä arvioivaa palautetta: *Olet kuitenkin todella taitava laskija* (1601). Vaikka tällainen palaute voi sen antamisen hetkellä tuottaa oppilaalle hyvää mieltä, se kuitenkin johdattaa hänet liittämään esimerkiksi epäonnistumisen syyt omiin pysyviin ominaisuuksiin, joihin hän itse ei voi vaikuttaa. Tällainen tulkinta johtaa oppimisen ja itseluottamuksen heikentymiseen. Palaute kuitenkin jatkui kuvauksella oppilaan työskentelytavasta, joka konkretisoi, miten kannattaa toimia: *“---ja on hienoa seurata tehtäviesi tekemistä, kun oikein uppoudut niihin.”*

Palautteessa oppilaalle kerrottiin hänen omasta edistymisen seurannasta, josta ilmenee myös se, että opettaja ja oppilas ovat yhdessä miettineet ja suunnitelleet ne keinot, joiden avulla motivaatiota parannetaan.

*Olen huomannut tunneilla, että pidät tarkkaa lukua leimoista ja sen, että leimalappu pitää sinut ajan tasalla siitä kuinka paljon olet tunnin aikana edistynyt. Mahtavaa muutenkin, että yhteistyömme tässä hommassa sujuu mutkattomasti. (1302)*

Kertomuksista etsittiin kuvauksia ja mainintoja oppilaiden vahvuuksista. Eräässä oppimistarinan kuvauksessa vaativaa tukea tarvitseva oppilas oli tuskaantunut siihen, että häneen liitettiin usein negatiivinen leima: *En halua olla kiukkupoika, haluan olla hyvä poika.*

Opiskelija 12 joutui tilanteeseen yllättäen, kuten tilanteet voivat usein opettajalle tullakin eteen. Ratkaisuna oli etsiä oppilaan vahvuuksia ja huomioida oppilaan kiinnostuksen kohteet sekä oppimisentarinoissa että opetuksessa. Vahvuuksiin luokiteltiin maininnat oppilaan kyvystä ratkaista ongelmia: *Keksit kuinka tehdä tikuista 10 tikun nippuja* (0201), ja rohkeudesta osallistua työskentelyyn tunnilla: *Huomasin oppituaokion aikana esimerkiksi sen, että silloin kun uskalsit sanoa ajatuksesi ääneen, usein se oli todella hyvä ja täysin oikea vastaus* (0801).

Oppimisentarinoissa tuotiin esille oppilaan luonteenvahvuuksia: avun pyytämisen, sinnikkyys, luja tahto, ahkeruus, päättäväisyys, rohkeus. Opiskelija 9 kuvasi oppilaan toimintaa seuraavasti:

*Kerroit myös, että kirja oli ollut haastavampi kuin edellinen pulpettikirjasi. On hienoa, että osaat ottaa haasteita vastaan! Tämä onkin hieno piirre sinussa: luotat taitoihisi ja haluat oppia lisää. Tällä tavoin myös opit uusia ja innostavia asioita. --- Pidän siitä, että haluat myös auttaa luokkatovereitasi. Kun vierustoverilla oli haastavaa ymmärtää ohjetta, olit heti valmis auttamaan. (0902)*

Vahvuuksiin kuuluivat myös maininnat oppijan kyvystä tunnistaa oman oppimisensa ominaisuuksia ja oppimisstrategioita: *Et lannistunut missään vaiheessa vaan etenit päättäväisesti tehtävästä toiseen (0401).*

Feedforward-tyyppinen palaute oli kannustavaa ja monipuolisesti oppimista tarkastelevaa sekä oppijoiden vahvuuksia esille nostavaa. Joissakin palautteissa nostettiin esille myös se, että yhteinen asia oli opettajalle merkityksellisiä ja opetettavaisia: *Oli mukava kuulla ajatuksiasi ja oppia ymmärtämään tapaasi oppia ja ajatella asioita.*

## Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvailla opettajaopiskelijoiden oppilaille laatimia oppimisentarinoita. Ensimmäinen tutkimuskysymys koski opiskelijoiden tuottamien oppimisentarinoiden muotoa ja sisältöä. Knaufin (2018) tulkintakehikkoon tukeutuva analyysi siitä, millaisia oppimisentarinoita opiskelijat tuottavat osana harjoitteluaan osoittaa, että opiskelijat tavoittivat oppimisentarinoissaan pääasiassa hyvin oppimisentarinan ominaisuuksia. Opiskelijoiden oppimisentarinoissa näkyy pyrkimys subjektiivisuuteen ja vastaanottajan huomioon ottamiseen sekä tekstin sanavalinnoissa, rakenteessa että siihen liitetyissä visuaalisissa elementeissä.

Tässä aineistossa erityisesti kirjeen muoto näyttää tukevan oppimisentarinan subjektiivisuuden tavoittamista ja kirjeen muoto saattaakin olla hyvä keino oppimisentarinoin perustuvan dokumentoinnin aloittamiseen. Oppimisentarinoita analysoitaessa voi päätellä, että oppimisentarinan kirjoittaminen perinteisenä kertomuksena voi olla haastavampaa, sillä esimerkiksi kertomukseen kuuluvaa otsikkoa käytettiin vain kahdessa oppimisentarinassa. Huomattavaa kuitenkin on, että oppimisentarina-menetelmän kehittäjäkorostaa kuvauksissaan juuri kertomuksen muotoa. Kirjeen muotoa käytettäessä oppimisentarinan kertomuksellisuus saattaa kärsiä. (ks. Carr & Lee 2019b)

Oppimisentarina on menetelmänä joustava ja näyttää siltä, että oppimisentarinan kirjoittajat voivat toteuttaa sitä itselleen ja ryhmälleen soveltuvalla tavalla. Tässä aineistossa opiskelijat tuottivat kaikki erilaisia oppimisentarinoita, mutta yksittäisen opiskelijan oppimisentarinat muistuttivat toisiaan. Tämäntyyppinen joustavuus herättää kuitenkin kysymyksiä oppimisentarina-menetelmän tehokkuudesta arvioinnin välineenä. Liiallinen variaatio ja vapaus saattavat tuottaa oppimisentarinoita, joissa ei formatiivisen arvioinnin tavoitetta saavuteta. Olisikin tarpeellista kehittää oppimisentarina-menetelmän ohjeistusta nykyistä yksityiskohtaisempaan suuntaan, esimerkiksi Drummondin (2019) mallia mukaillen.

Toisena tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin oppimisentarinoita formatiivisen arvioinnin näkökulmasta. Tulosten perusteella erityisopettajaopiskelijat kuvasivat tarkasti erilaisia oppimistilanteita, mutta tarinoista ei kuitenkaan yleisesti välittynyt kuvaa siitä, että oppimiselle, työskentelytottumuksille ja käyttäytymiselle olisi asetettu yhdessä konkreettisia tavoitteita, joita monet tutkijat pitävät olennaisena laadukkaalle arvioinnille (mm. Atjonen 2016; Wiliam 2011). Oppimisentarinoista henkii yhteinen ilo oppilaan onnistumisesta ja edistymisestä. Tarinoissa kuvataan kuitenkin yksityiskohtaisesti, mikä on sujunut hyvin ja millaisia muutoksia aiempaan opettajaopiskelijä on havainnut. Onnistumisen kokemusten voidaan ajatella lisäävän Mastersin (2013) sekä Nussbaumin ja Dweckin (2008) kuvailemaa kasvun ajattelutapaa. Onnistuminen luo uskallusta tarttua haasteellisiinkin tehtäviin, mikä saattaisi rohkaista opettajia asettamaan tukea tarvitsevien oppilaiden oppimiselle korkeampia tavoitteita (vrt. Nieminen & Tuohilampi 2019).

Etenkin tukea oppimisessaan ja koulunkäynnissään tarvitsevat oppilaat hyötyvät näkyväksi tehdyistä onnistumisista suhteessa tavoitteisiin ja heissä havaituista vahvuuksista (Nieminen & White 2019a). Opettajaopiskelijoiden kirjoittamissa tarinoissa esiintyi runsaasti tehokkaaksi todettua feedforward- palautetta (mm. Hattie & Timperley 2007; Hattie & Yates 2014, mutta myös tehottomampaa feedback -palautetta. Kannustavan ja kehuva palautteen ohella ilmeni myös kykyihin suunnattua palautetta, joka saattaa Kemppaisen ja kollegoiden (2015) mukaan lamauttaa oppimista. Oppimisentarinoista löytyi vahvuuksien esille nostamista ja rohkaisua sekä selkeitä ohjeita, miten oppilaan kannattaa jatkossa toimia oppiakseen. Oppilaassa olevan hyvän huomioiminen ja siihen suuntautuminen tunnetusti lisäävät hyvää, kuten Fredrickson (2013) sekä Uusitalo-Malmivaara ja Vuorinen (2016) ovat osoittaneet (ks. myös Boyle & Charles 2014). Näin voidaan estää oppimiselle ja hyvinvoinnille haitallista leimaantumista poikkeavaksi ja erilaiseksi (Hotulainen & Vainikainen 2017). Yleisesti oppimisen tarinat näyttäisivät toimivilta tukea tarvitsevien oppilaiden oppimista edistävinä, vahvuuksia huomioivina ja myönteisen palautteen pedagogisina työkaluina (Atjonen ym. 2019; Hattie & Timperley 2007).



Tutkimuksen rajoituksina voidaan pitää sitä, että opiskelijoiden tietämys ja kokemus oppimisentarinoiden laatimisesta oli vielä vähäistä, joten aineistossa on paljon variaatiota. Tämän lyhyen kokeilun aikana pystyttiin osoittamaan, että oppimisentarinoita soveltuvat formatiivisen arvioinnin välineeksi myös perustopetuksessa ja että opiskelijat pystyivät kukin tuottamaan oppimista edistäviä oppimisentarinoita valitsemilleen oppilaille kohdennetusti. Tulevaisuudessa oppimisentarina-menetelmää on kuitenkin vielä kehitettävä niin, että oppimisentarina muodostaa oman tunnistettavan tekstimuotonsa, joka eroaa muista dokumentoinnin muodoista ja tuottaa objektiivisemmin formatiivista arviointi tietoa lasten oppimisen tarpeista, vahvuuksista ja onnistumisista.

## Lähteet

- Aerila, J.-A., Rönkkö, M.-L. & Grönman, S. (2019). Arts-Based Activities and Stories Convey Children's Learning Experiences. Teoksessa K. Kerry-Moran & J.-A. Aerila (Toim.), *Story in the Lives of Children Contributions of the Narrative Mode* (ss. 333–354). New York: Springer.
- Atjonen, P. Laivamaa, H., Levonen, A., Orell, S., Saari, M., Sulonen, K., Tamm, M., Kamppi, P., Rumpu, N., Hietala, R. & J. Immonen, J. (2019). ”Että tietää missä on menossa”. Oppimisen ja osaamisen arviointi perusopetuksessa ja lukiokoulutuksessa. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Julkaisut 7:2019. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (KARVI).
- Björn, P. 2012. Erityisopettajan työnkuva tulevaisuudessa. Teoksessa M. Jahnukainen (Toim.), *Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa* (ss. 353–372). Tampere: Vastapaino.
- Black, P. (2015). Formative assessment – an optimistic but incomplete vision. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 161–177.
- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Inside the black box. Raising standards for classroom assessment. *The Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B. & Wiliam, D. (2004). Working Inside the Box: Assessment for Learning in the Classroom. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 9–21.

- Blaiklock, B. E. (2008). A critique of the use of learning stories to assess the learning dispositions of young children. *NZ Research in ECE Journal*, 11, 77–87.
- Boud, D. & Molloy, E. (2012). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712.
- Boyle, B. & Charles, M. (2014). What is formative assessment? Teoksessa B. Boyle & M. Charles (Toim.), *Formative Assessment for Teaching and Learning* (ss. 6–33). Los Angeles: SAGE.
- Carr, M. (2001). *Assessment in Early Childhood Settings*. London: Sage.
- Carr, M. (2011). Young children reflecting on their learning: Teachers' conversation strategies. *Early Years*, 31(3), 257–270.
- Carr, M. & Lee, W. (2012). *Learning Stories: Constructing Learner Identities in Early Education*. New York: Sage.
- Carr, M. & Lee, W. (2019a). *Learning Stories in Practice*. London: Sage.
- Carr, M. & Lee, W. (2019b). Learning Stories: Pedagogic practices and provocations. Teoksessa J. Formosinho & J. Peeters (Toim.), *Understanding Pedagogic Documentation in Early Childhood Education. Revealing and Reflecting on High Quality Learning and Teaching* (ss.4–20), New York: Routledge.
- Drummond, T. (2019). *Looking closely at children*. <https://tomdrummond.com/looking-closely-at-children/examples/> [Luettu 15.2.2019.]
- Fredrickson, B. (2013). *Love 2.0: How Our Supreme Emotion Affects Everything We Feel, Think, Do, and Become*. New York: Hudson Street Press.
- Gonzalez, J. (2018). Moving from feedback to feedforward. <https://www.cultof-pedagogy.com/feedforward/>. [Luettu 15.10.2019.]
- Gottschall, J. (2012). *The Storytelling Animal. How Stories Make Us Human*. Houghton: Mariner Books.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

- Hattie, J. & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. New York: Routledge.
- Hotulainen, R., & Vainikainen, M-P. (2017). Arviointipalautteen merkitys minäkäsityksen kehittymiselle. Teoksessa E. Kauppinen, & E. Vitikka (Toim.), *Arviointia toteuttamassa: Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin* (ss. 26–41). Oppaat ja käsikirjat / Opetushallitus; Nro 2017:4. Helsinki: Opetushallitus.
- Huber, J., Caine, V., Huber, M. & Steeves, P. (2016). Narrative inquiry as pedagogy in education: the extraordinary potential of living, telling, retelling and reliving stories of experience. *Review of Research in Education*, 37(1), 212–242.
- Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi (2009). Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Hyvärinen, M. (2006). *Kertomuksen tutkimus*. <http://www.uta.fi/mattikhyvarinen/index/Kerronnallinen%20tutkimus.pdf> [Luettu 4.3.2019.]
- Jalongo, M. (2019). Personal Stories: Autobiographical Memory and Young Children's Stories of Their Own Lives. Teoksessa K. Kerry–Moran & J–A. Aerila (Toim.), *Story in the Lives of Children Contributions of the Narrative Mode* (ss. 11–28). New York: Springer.
- Karlsdóttir, K. & Garðarsdóttir, B. (2010). Exploring children's learning stories as an assessment method for research and practice. *Early Years*, 30(3), 255–266.
- Kempainen, P., Pietiläinen, E. & Vehkakoski, T. (2015). Opettajan antama palaute tutkimuskohteena. *Kasvatus*, 46(1), 60–73.
- Kerry Moran, K. (2019). The tales that bind us: Family Stories in Young Children's Development. Teoksessa K. Kerry–Moran & J–A. Aerila (Toim.), *Story in the Lives of Children Contributions of the Narrative Mode* (ss. 355–371). New York: Springer.
- Knauf, H. (2015). Documentation as a tool for participation in German early childhood education and care. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(1), 19–35.

- Knauf, H. (2018). Learning Stories: An empirical analysis of their use in Germany. *Journal of Early Childhood Education*, 46(4), 427–434.
- Kotuksen www-sivut (2019). [www.kotus.fi](http://www.kotus.fi) [Luettu 13.9.2019.]
- Kumpulainen, K., Mikkola, A., Rajala, A., Hilppö, J. & Lipponen, L. (2014). Positiivisen pedagogiikan jäljillä. Teoksessa L. Uusitalo–Malmivaara (Toim.), *Positiivisen pedagogiikan voima* (ss. 224–242). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Lepistö, H. & Ripatti, M. (2017). Oppijakeskeisen arvioinnin käytäntöjä kehittämässä. Teoksessa E. Kauppinen & E. Vitikka (Toim.), *Arviointia toteuttamassa. Näkökulmia monipuoliseen oppimisen arviointiin* (ss. 163–176). Oppaat ja käsikirjat 2018:4. Helsinki: Opetushallitus.
- Masters, G.N. (2013). *Towards a Growth Mindset in Assessment*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Nieminen, J. H. & Tuohilampi, L. (2019). Arviointi minäkäsitystä rakentamassa. Teoksessa A. Luostarinen & J. H. Nieminen (Toim.), *Arvioinnin käsikirja* (ss. 281–303). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Nieminen, J. H. & White, E. H. (2019a). Arviointi ja erityispedagogiikka. Teoksessa A. Luostarinen & J. H. Nieminen (Toim.), *Arvioinnin käsikirja* (ss. 305–325). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Nieminen, J. H. & White, E. H. (2019b). Esteetön arviointi. Teoksessa A. Luostarinen & J. H. Nieminen (Toim.), *Arvioinnin käsikirja* (ss. 327–341). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Nussbaum, A. D. & Dweck, C. S. (2008). Defensiveness versus remediation: Self-theories and modes of self-esteem maintenance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(5), 599–612.
- Nyland, B. & Ackern, A. (2012). Young children's musical explorations: The potential of using Learning Stories for recording, planning and assessing musical experiences in a preschool setting. *International Journal of Music Education*, 30(4) 328–340.
- OECD (2015), *Starting Strong IV: Monitoring Quality in Early Childhood Education and Care*, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264233515-en> [Luettu 11.2.2019.]

- Ouakrim-Soivio, N. (2013). *Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Oppilaiden saamat arvosanat ja opetushallituksen oppimistulosten seuranta-arviointi koulujen välisten osaamiserojen mittareina*. Raportit ja selvitykset 2013:9. Helsinki: Opetushallitus.
- Ouakrim-Soivio, N. (2016). *Oppimisen ja osaamisen arviointi*. Helsinki: Otava.
- Pack, J. (2016). Learning stories. *Teaching Young Children*, 2(9). <https://www.na-eyc.org/resources/pubs/tyc/dec2015/learning-stories> [Luettu 7.10.2019.]
- Perusopetuslaki 628/1998*. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>. [Luettu 12.10.2019.]
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.
- Podmore, V., & Carr, M. (1999). *Learning and teaching stories: New approaches to assessment and evaluation*. Paper presented at the AARE – NZARE Conference on Research in Education, Melbourne. [www.aare.edu.au/99pap/pod99298.htm](http://www.aare.edu.au/99pap/pod99298.htm) [Luettu 12.2.2019.]
- Rintakorpi, K. (2018). *Varhaiskasvatuksen tallentamisesta kohti pedagogista dokumentointia*. University of Helsinki, Faculty of Educational Sciences Helsinki Studies in Education 24. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Schank, R. C. (2002). *Tell Me a Story. Narrative and Intelligence*. Evanston: Northwestern University Press.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Uusitalo– Malmivaara, L. & Vuorinen, K. (2016). *Huomaa hyvä! Näin ohjaat lasta ja nuorta löytämään luontevahvuutensa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Wiliam, D. (2011). *Embedded Formative Assessment*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Zhang, Q. (2017). Do learning stories tell the whole story of children's learning? A phenomenographic enquiry. *Early Years*, 37(3), 255–267.

## **Yhdessä oppimista ja arvopohdintaa opettajankoulutuksessa**

LILI-ANN WOLFF, MARJO SAVIJÄRVI, KIRSI WALLINHEIMO,  
BIRGIT SCHAFFAR, ANNA SLOTTE, PIA MIKANDER JA  
HANNAH KAIHOVIRTA

*[lili-ann.wolff@helsinki.fi](mailto:lili-ann.wolff@helsinki.fi)*

*Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta*

### **Tiivistelmä**

*Tämän artikkelin tutkimuskohteena on ilmiöpohjainen oppimisprojekti, johon osallistui yksi vuosikurssi luokanopettajaopiskelijoita ja heidän lehtorinsa. Projekti toteutettiin Suomenlinnan maailmanperintökohteessa. Selvitämme, millaisia yhdessä oppimisen mahdollisuuksia opiskelijoille avautuu projektin aikana ja millaisia arvopohdintoja prosessi nostaa esiin. Aineisto koostuu opiskelijoiden reflektioivista teksteistä ja videoiduista vuorovaikutustilanteista, joita analysoimme sisällönanalyysin ja keskusteluanalyysin keinoin. Reflektioivien tekstien valossa oppiminen ilmenee elämyksenä, kokemuksena, ongelmanratkaisuna, reflektiona ja yhteistyönä. Kokemukset ja elämykset syntyvät yhdessä tekemisen kautta. Keskusteluanalyyttinen osuus valottaa prosessia yksityiskohtaisesti: analyysistä ilmenee, miten ryhmä opiskelijoita etenee tehtävää suunnitellessaan erimielisyydestä yhteiseen oivallukseen. Ilmiöpohjaisen oppimisprosessin alussa kuului epävarmoja ja tyytymättömiä ääniä, mutta vähitellen niiden tilalle tulivat kekseliäisyys, ihmettely ja yhdessä tekemisen ilo. Prosessin aikana opiskelijat pohtivat muun muassa sitä, mikä elämässä on arvokasta ja mitä oppilaiden tulisi koulussa oppia. Arvotietoisuus nousi esiin myös yleisemmin, kun opiskelijat pohivat identiteettiä, ryhmään kuulumista sekä yhteiskunnan eriarvoisuutta ennen ja nyt.*

### **Avainsanat**

*ilmiöpohjainen oppiminen, arvoperusta, keskusteluanalyysi, opettajankoulutus*

## Learning together and value reflection in teacher education

### Abstract

*This article describes a study about a phenomenon-based learning project that involved a group of first year student teachers and their lecturers. The project was carried out on the Suomenlinna World Heritage Site. We explore the learning opportunities the project provides to the students, and how core values are discussed during the process. The data are the students' reflective texts and video-recorded interactions that we analysed using content analysis and conversation analysis. The results show that learning is manifested as a set of emotional and practical experiences, problem solving, reflections and collaboration, and the experiences derive from working together. The conversation analysis sheds light on the process: it shows how the students move from disagreement to consensus when planning a task. At the beginning of the phenomenon-based learning process, the students expressed uncertainty and dissatisfaction. However, during the assignment, the uncertainty gradually disappeared and was replaced by creativity, wonder and cooperation, and the joy of working together. During the process, the students also reflected on what is valuable in life and what pupils should learn at school. An awareness of values also emerged more generally as the students reflected on identity, belonging to a group, and social inequality in the past and today.*

### Keywords

*phenomenon based learning, core values, conversation analysis, teacher education*

## Johdanto

Opettajankoulutuksen keskeinen tehtävä on tarjota tuleville opettajille tutkimusperustaisia välineitä reagoida yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin muutoksiin tulevassa opetustyössään (ks. Heikkinen 2017, 9). Tieto heijastaa aina yhteiskunnan normeja ja arvoja (Liedman 2001). Prosessin kannalta on merkitystä sillä, miten tieto ilmenee yhtäältä koulun toiminnassa ja toisaalta tutkimuksessa ja koulutuksessa (ks. Wiese & Stenersen Hovdenak 2017). Tulevien opettajien tulisi opettajankoulutuksessa kehittää valmiuksia luoda tilaa avoimuudelle ja ainutlaatuisuudelle tulevassa opetuksessaan. Avointen kysymysten avulla opiskelijat voivat sekä laajentaa tietämystään että myös ymmärtää omia ja yhteisön olemassaolon olosuhteita (Tyson 2019).

*Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa* korostetaan monialaisia oppimiskokonaisuuksia ja teemojen kokonaisvaltaisuutta tärkeinä työmuotoina. Opetussuunnitelmassa arvot, oppimiskäsitys ja toimintakulttuuri luovat perustan laaja-alaiselle oppimiselle ja osaamisen kehittymiselle. Osaamisen kehittymiseen vaikuttaa se, miten sisältöjä ja menetelmiä hyödynnetään ja miten oppijan ja ympäristön vuorovaikutus toimii. Oppilaita olisikin ohjattava ympäristön kulttuuristen merkitysten tunnistamiseen ja arvostamiseen sekä oman kulttuuri-identiteetin ja myönteisen ympäristösuhteen luomiseen. (Opetushallitus 2014, 19–20, 29.)

Tämä tutkimus selvittää, millaisia oppimismahdollisuuksia syntyy ilmiöpohjaisessa projektissa, joka toteutettiin yhteistyössä Suomenlinnan hoitokunnan ja Ehrensverd-seuran kanssa (ks. Wolff ym. 2019). Luokkahuoneen ulkopuoliset ympäristöt voivat herättää oppilaiden kiinnostusta maailman monia ilmiöitä kohtaan (esim. Smith 2013). Suomenlinna oppimisympäristönä tukeekin osaltaan myös maailmanperintökasvatusta, sillä paikka kuuluu kansainvälisellä tasolla suojeltuihin maailmanperintökohteisiin. Maailmanperintökasvatus edistää paikkasidonnaista opetusta (Berg 2018; ks. myös Gruenewald 2003), jossa oppiminen tapahtuu kokemusten kautta (Smith 2013). Projektin tavoitteena oli, että opiskelijat saavat kokemuksen ilmiöpohjaisen projektin toteuttamisesta ja oppivat taitoja, joiden avulla heidän on jatkossa helpompi luoda vastaavanlaisia opetuskokonaisuuksia yhteistyössä muidenkin koulunulkopuolisten toimijoiden kanssa.

Tarkastelemme tässä artikkelissa, millaisia yhdessä oppimisen mahdollisuuksia Suomenlinnan maailmanperintökohteessa järjestetty ilmiöpohjainen projekti tarjoaa siihen osallistuville opiskelijoille. Keskitymme myös siihen, miten arvot ilmenevät opiskelijoiden pohdinnoissa. Tutkimusaineistona käytämme



opiskelijoiden tekstejä sekä videoituja vuorovaikutustilanteita, joita on tallennettu projektin aikana. Teksteissä opiskelijat refleктоivat työskentelyprosessiaan sekä sitä, mitä ovat projektin aikana oppineet. Lähestymme aihetta seuraavien tutkimuskysymysten kautta:

1. Miten opiskelijat refleктоivat oppimistaan projektin aikana?
2. Millaisena oppiminen näyttäytyy vuorovaikutustilanteissa?

Aluksi tarkastelemme oppimista yhdessä oppimisen näkökulmasta ja käsittelemme arvoperustaa. Tämän jälkeen kuvaamme projektin toteutusta, tutkimusmenetelmiä ja tuloksia kahdessa analyysiluvussa. Ensimmäisessä analyysiluvussa fokuoimme opiskelijoiden refleктоiviin teksteihin ja niiden valossa ilmenevään oppimiseen ja nostamme esiin sen, miten arvoperusta tulee näkyväksi opiskelijoiden pohdintoissa. Toisessa analyysiluvussa näytämme vuorovaikutusta analysoimalla välähdyksen siitä, miten opiskelijat suunnittelevat yhtä oppimistehtävää yhdessä. Tekstejä analysoimalla päästään käsiksi sellaiseen oppimiseen, josta opiskelijat ovat tietoisia. Vuorovaikutusta analysoimalla taas valotamme niitä oppimiseen liittyviä prosesseja, joita opiskelijat eivät välttämättä tiedosta, vaan jotka syntyvät vuorovaikutuksessa.

## Oppiminen yhteistoiminnallisena kokemuksena

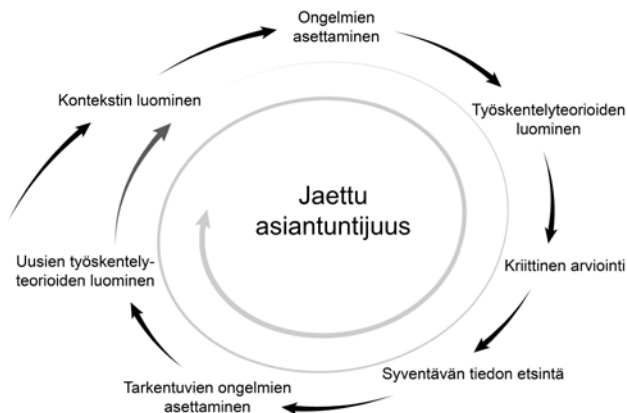
Ilmiöpohjaisen oppimisen taustalla on *ilmiön* käsite, joka juontaa juurensa fenomenologiaan (esim. Merleau-Ponty 2012). Tästä näkökulmasta katsottuna oppimisprosessi on aina kompleksinen. Oppiminen edellyttää ja siinä on merkittävästi mukana kognitiivisia taitoja, mutta prosessi on perustavasti kehollinen ja emotionaalinen (Küpers 2012). Oppiminen vaatii myös aikaa (Kahneman 2011) ja se on kytköksissä ympäristöön, jossa opitaan (Shapiro & Stolz 2019). Luova keskustelu ja yhteinen pohdinta edistävät oppimista ja synnyttävät sivistystä. Tästä näkökulmasta katsottuna sivistys on minuuden vuoropuhelua ympäristön ja ympärillä olevan yhteisön kanssa. Sivistystä syntyy parhaimmillaan luovassa prosessissa, jonka päämäärä on avoin. (Siljander 2002)

Keskustelunanalyttinen metodi kytkee näkökulman sosiokulttuuriseen oppimiskäsitykseen (Säljö 2000). Taustalla on Laven ja Wengerin (1991) näkemys oppimisesta tilanteisena toimintana. Oppiminen ymmärretään osallistumisen muutoksena legitiimistä rajoitetusta osallistumisesta täysipainoiseksi osallistumiseksi; keskeistä on se, että noviisi saa alusta asti osallistua yhteisön toimintaan, vaikka hänellä ei ole vastuuta koko toiminnasta. Vähitellen osallistumismahdollisuudet laajenevat ja noviisi ottaa haltuun yhä suuremman osan toiminnasta. Melander ja Sahlström (2009) ovat valottaneet tilanteista oppimista analysoimalla,

miten koululaiset pohtivat tehtävää ryhmässä ja miten heidän osallistumisensa työskentelyyn ja suhtautumisensa tarkasteltaviin käsitteisiin muuttuu ryhmätöiminnan aikana. Myös tästä näkökulmasta katsottuna oppiminen on kokonaisvaltainen, tilanteeseen kytkeytyvä muutosprosessi. Oppiminen on myös kokemuksellista ja uutta luovaa. Oppiminen on sosiaaliseen maailmaan osallistumista pikemmin kuin siitä tietoiseksi tulemistä. Oppimisprosessiin liittyy lisäksi improvisoiva puoli – kyky käyttää opittua silloinkin, kun olosuhteet muuttuvat. (Hanks 1991, 15–20, 24; ks. myös Savijärvi 2011, 11–12)

Oppiminen on myös emotionaalista, ja keho on tärkeä työkalu ymmärryksen luomisessa (Damgaard Knudsen 2008; ks. myös Shapiro & Stolz 2019). Uusia taitoja ja ajattelua kehittäessään oppija muokkaa uudelleen aiempia käsityksiään suhteessa oppimispaikkaan tai esimerkiksi digitaaliseen todellisuuteen (Küpers 2012). Siten oppiminen on ymmärrettävä perustavasti kehoollisena, emotionaalisena, kognitiivisena ja responsiivisena prosessina, joka koskee samanaikaisesti sekä yksilöä että yhteisöä. Merkittävää on, että oppimisessa tapahtuva muutos ei koske vain tietoa vaan myös itse oppija muuttuu (Küpers 2012). Tämän prosessin tuloksena opiskelijat voivat ohittaa vallitsevat uskomuksensa, mikä on sivistyksen keskeinen tavoite (esim. Gadamer 2011).

Ilmiöpohjaisen oppimisprosessin perustaksi sopii esimerkiksi tutkivan oppimisen menetelmä (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2004). Se tähtää faktojen oppimisen lisäksi myös tulevaisuudessa tarvittavien taitojen haltuun ottamiseen. Kuten tutkiva oppiminen (kuvio 1), ilmiöpohjainen oppiminen vaatii huolellista alustusta, jossa sekä opettajat että opiskelijat tutustuvat prosessiin jo ennen sen alkamista. Opiskelijat tarvitsevat myös jatkuvasti ohjausta ja tukea opettajilta, mikä asettaa opettajalle haasteita (ks. myös Lindblom-Ylänne, Nieminen, Iivainen & Nevgi 2009).



Kuvio 1. Tutkivan oppimisen keskeiset vaiheet (mukaillen Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo & Lonka 2005. Graafinen toteutus: Joel Wolff)

Ilmiöpohjaisen oppimisen onnistuessa opiskelija voi kehittää itselleen hyödyllisiä taitoja kuten epävarmuuden sietämistä, vuorovaikutustaitoja, tiedon jakamisen taitoja, lähdekriittisyyttä, vastuunkantamista ja kykyä itsenäiseen työskentelyyn. Monenlaisten ajatusten ja näkökulmien kohdatessa syntyy myös erimielisyyksiä, ja prosessi voi nostaa esiin voimakkaitakin tunteita. Ristiriitojen ratkettua vanhat uskomukset väistyvät ja uusia syntyy tilalle. (Lonka ym. 2015)

## Arvoperusta

Käsitteellä *arvot* viitataan käsityksiin siitä, mikä on toivottavaa ja hyvää yhteiskunnan jäsenille (Ghenea 2014) ja yksilölle (ks. Rescher 2014). Syvät arvot (deep values) liittyvät vapauteen, oikeudenmukaisuuteen, kunnioitukseen, selviytymiseen, ja identiteettiin (Joshi 2016). Arvot ovat identiteetin ytimessä (Hitlin 2003). Ne luovat perustan asenteille, normeille ja moraalille toiminnalle (Davidov, Schmidt & Schwartz 2008). Esittelemme tässä Niiniluodon (1993) laatiman listan Sivistys-Suomen arvopäämääristä silloista tulevaa vuosittuhatta varten. Listasta voidaan tietysti keskustella ja siitä puuttuu esimerkiksi oikeus omaan äidinkieleen, mutta muuten sitä voidaan pitää edelleen pitkälti toimivana:

*...luonnon ja rakennetun ympäristön kauneus ja terveys, ekologisesti kestävä kehitys, elämän laatu ihmisten toimintavapauden kautta ymmärrettynä, perusturvallisuus, sosiaalinen oikeudenmukaisuus, demokratia, sukupuolten tasa-arvo, syrjinnän torjuminen, elinikäinen koulutus, luovan lahjakkuuden kehittäminen tieteessä ja taiteessa, oma-aloitteisuus arkielämän vapaa-aikana, ahkeruus työnteossa, työttömyyttä tehokkaasti torjuva politiikka, yhteisvastuu, avoimuus ja erilaisuuden sietokyky, kansanvälinen yhteistyö ja monikulttuurisuus.*

(Niiniluoto 1993, 63)

Kuten yllä olevasta lainauksesta ilmenee, arvot yhdistetään usein sivistykseen. Näin on myös Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014), joissa viitataan monessa kohdin sivistykseen, kun puhutaan arvoista. Suomessa, kuten monissa muissakin maissa, opetussuunnitelma pohjaa arvoihin, mutta arviointi koulussa perustuu pikemminkin oppimistulosten mittaamiseen (esim. Ursin & Välijärvi 2010). Opetussuunnitelma ei siis ole arvoneutraali (Hakala, Maaranen & Riitaaja 2017). Sen arvoperusta ja pyrkimys sivistykseen ovat ristiriidassa muun muassa globalisaation ja työmarkkinoiden tarpeiden kanssa (ks. Adamsson 2012; Uljens ym 2016).

Opetussuunnitelman perusteiden taustalla on kolme laajempaa traditiota, mikä vaikuttaa tekstin eheyteen (vrt. Schiro 2013). Arvoperusta pohjaa yhtäältä sivistysperinteen tavoitteisiin ja arvoihin. Toisaalta taustalla on akateeminen ideologia, jossa opetuksen sisältö on jaettu eri oppiaineisiin. Kolmanneksi taustalla on anglosaksinen curriculum-traditio tavoitteiden ja kompetenssien kuvauksineen. Nämä traditiot eivät ole täysin yhteneviä. Voikin käydä niin, että kuvatut arvot hukkuvat opetusarkeen, jossa koulutusprosesseja järjestetään, rakennetaan, arvioidaan ja ohjataan (vrt. Biesta 2010; Bornemark 2018; Liedman 2001). Edelle menee usein se, mitä voidaan suunnitella, mitata ja dokumentoida sosiaalisen tehokkuuden ideologian mukaisesti (Schiro 2013).

Kansainväliset tutkimukset osoittavat, että opettajat näkevät arvot tärkeänä osana kompetenssiaan (esim. Pantic & Wubbels 2010). Opettajan työ on jatkuvaa valitsemista eri opetussisältöjen, metodien ja oppimisympäristöjen välillä. Samalla on huolehdittava jokaisen lapsen hyvinvoinnista. Opettajan työhön kuuluu myös yhteiskunnan arvojen elävöittäminen niin, että arvoista tulee aktiivinen voima oppilaiden elämässä. (Bergem 1998) Opettajankoulutuksen tulisikin tarjota opiskelijoille tilaisuuksia tulkita kasvatus- ja koulutustodellisuutta ja siihen liittyviä arvoja sekä tekemään kriittisiä ja harkittuja oppimisen kannalta merkittäviä sisällöllisiä ja metodisia valintoja (esim. Andreotti 2010).

Kun tähdätään koulutukseen, jossa sivistys on keskiössä, pitäisi pystyä luomaan sosiaalisesti kestäviä oppimisympäristöjä, joissa korostuvat syvästi inhimilliset ja ihmisten välistä vuorovaikutusta painottavat arvot. Jotta eri alojen tuntemus voi tulla osaksi eksistentiaalista etsintää, tarvitaan laajaa tietopohjaa. Sitä luodaan synergisesti opiskelijoiden ja opettajien kommunikoidessa keskenään (Wolff 2006). Snellmanin (1990) mukaan opiskelija on sivistynyt vasta silloin, kun pystyy käyttämään perinteistä tietoa luovasti ja itsenäisesti. Lähdimme suunnittelemaan ja toteuttamaan ilmiöpohjaista oppimisprojektiämme näistä lähtökohdista.

### Suomenlinna-projekti ja sen dokumentointi

Projekti toteutettiin Suomenlinnassa kolmena lähipäivänä, jotka järjestettiin noin kahden viikon välein (ks. Wolff ym. 2019). Opiskelijoiden tehtävänä oli laatia kuvitteellisille viidesluokkalaisille ilmiöpohjainen oppimiskokonaisuus, joka kytkeytyy Suomenlinnan maailmanperintökohteeseen. Ensimmäisenä lähipäivänä opiskelijat jaettiin ryhmiin. Kukin ryhmä sai sanaparin, jonka kautta heidän oli tarkoitus lähestyä Suomenlinnaa autenttisena oppimisympäristönä. Valitsimme sanapareiksi *barn och fred* (lapset ja rauha), *vi och de* (me ja he), *födelse och död* (syntymä ja kuolema), *transport och teknik* (kuljetus ja tekniikka), *ord och makt* (sanat ja valta), *råttor och potatis* (rottia ja perunoita), *ljus och skugga* (valo ja varjo) sekä *vatten och jord* (vesi ja maa). Päädyimme sanapareihin, koska ne rajaavat tehtävää mutta jättävät tilaa opiskelijoiden luovuudelle ja omille ideoille.

Esittelimme opiskelijoille tutkivan oppimisen prosessin mallin, jonka seitsemän vaiheen oli tarkoitus toteutua kolmen lähipäivän aikana:

1. Alustus luennoilla
2. Suomenlinnaan tutustuminen sanaparien kautta (keskustelua ryhmissä, havaintoja, sanallistamista, analysointia ja avointa ideointia)
3. Ilmiöpohjaisen oppimiskokonaisuuden alustavan idean hahmottamista, kohderyhmänä fiktiivinen viidesluokka tutustumassa Suomenlinnaan oppimisympäristönä
4. Konkretisoitunut ja kondensoitunut suunnitelma ilmiöpohjaisesta oppimiskokonaisuudesta
5. Suunnitelmasta kokeiluksi (päätetään ryhmän työnjako ja konkreettiset tehtävät sekä niiden toteutus)
6. Työstävä työvaihe ja konkretisointi
7. Toteutus ja reflektointi

Projektiin osallistui yhteensä 38 luokanopettajaopiskelijaa, jotka työskentelivät 4–5 hengen ryhmissä. Jokainen ryhmä dokumentoi työskentelyään kirjoittamalla

blogitekstejä sekä *exit tickets* -kirjoitelmia, joissa he refleктоivat projektissa oppimaansa sekä sitä, miten ovat onnistuneet tehtävissä.

## Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tämän tutkimuksen aineisto perustuu opiskelijoiden projektin aikana tuottamaan materiaaliin. Blogitekstejä syntyi yhteensä 18 ja exit ticket -tekstejä 57. Tekstiaineisto on analysoitu sisällönanalyysillä (ks. Tuomi & Sarajärvi 2018; Krippendorff 2004), erityisesti sitä silmällä pitäen, miten opiskelijat sanallistavat ja kehittävät ymmärrystään ilmiöpohjaisesta opetuksesta ja miten arvot nousevat teksteissä esiin. Blogin vapaamuotoisuus salli sen, että kirjoitukset olivat muodoiltaan vaihtelevia.

Aineistoa kerättiin myös videoimalla ryhmien työskentelyä. Opiskelijoilta pyydettiin kirjallinen suostumus videointiin ja videoaineistojen sekä tekstien käyttämiseen tutkimuksessa. Videoaineistoista on valittu tarkempaan analyysiin yhden ryhmän toisena lähipäivänä käymä noin 20 minuutin keskustelu, joka on litteroitu ja analysoitu keskusteluanalyysin periaatteita noudattaen (ks. Sacks 1992; Sidnell & Stivers 2013; Tainio 1997, 2007).<sup>1</sup> Kyseinen katkelma valittiin, koska siinä tulee erityisen hyvin näkyväksi, miten opiskelijoiden osallistuminen muuttuu keskustelun kuluessa ja miten he pääsevät alun erimielisyydestä yhteiseen ratkaisuun. Katkelma valottaa myös oppimisen emotionaalista ja kehollista puolta.

Keskusteluanalyysi tarkastelee vuorovaikutusta ajallisesti etenevänä toimintana. Etenkin monenkeskisessä keskustelussa on merkityksellistä, miten osallistujat toimivat yhteistyössä ja millaisia osallistumisrooleja heillä on. Tätä olemme analysoineet tutkimalla osallistumiskehikkoa (ks. Goffman 1981; Seppänen 1997, 1998), eli osallistujien erilaisia rooleja suhteessa toisiinsa ja meneillään olevaan toimintaan. Osallistumiskehikko ei ole pysyvä vaan se on jatkuvassa muutostilassa – jokainen keskustelun vuoro sekä vie vuorovaikutusta eteenpäin että muokkaa osallistumiskehikkoa. Jokainen osallistuja on tavalla tai toisella vuorovaikutuksessa mukana silloinkin, kun ei itse puhu.

Keskusteluanalyyttinen tutkimusperinne on nostanut esiin kysymyksen vuorovaikutuksen merkityksestä oppimisprosessissa – onko oppiminen ensisijaisesti yksilön toimintaa, jota vuorovaikutus edistää (tai hidastaa), vai onko oppiminen perustavasti vuorovaikutuksessa tapahtuvaa, siis yhteisön prosessi (yhteenvetona esim. Lilja 2010, 40–49). Keskusteluanalyysin avulla päästään hyvin käsiksi siihen, miten jokin prosessi (kuten oppiminen) tapahtuu vuorovaikutuksessa.

---

1 Litterointimerkit ovat liitteenä.

Analyysi pureutuu yksityiskohtaisesti muutosten temporaaliseen etenemiseen, kun osallistujat tuottavat ja tulkitsevat toistensa toimintaa vuorovaikutustilanteissa (esim. Slotte-Lüttge, Pörn & Sahlström 2013). Analysoimassamme katkelmassa tulee hyvin esille se, miten opiskelijat ilmaisevat etenevät erimielisyydestä yhteiseen oivallukseen hetki hetkeltä, muotoilemalla vuorojaan jatkoksi toistensa vuoroihin. Katkelmasta nähdään, että opiskelijoiden osallistuminen muuttuu, ja muutokset syntyvät yhteisen toiminnan kautta.

### Opiskelijoiden reflektiot oppimisprosessista

Vastaamme tässä luvussa ensimmäiseen tutkimuskysymykseen näyttämällä, miten opiskelijat refleктоivat oppimistaan projektin aikana. Oppiminen ilmeni tekstien valossa elämyksenä, kokemuksena, ongelmanratkaisuna, reflektointina ja yhteistyönä. Prosessin aikana opiskelijat pohtivat yhtäältä omia henkilökohtaisia arvojaan ja toisaalta sitä, mikä on arvokasta yhteiskunnan näkökulmasta.

Teksteissä oli sekä positiivisia että kriittisiä kommentteja liittyen ilmiöpohjaiseen oppimisprosessiin. Opiskelijat ilmaisivat blogiteksteissä turhautumistaan – tehtävänanto oli joidenkin mielestä liian avoin. He tunsivat hukkuvansa kaikkiin ympäristön virikkeisiin. He eivät tienneet, mistä aloittaa, kun kaikki oli potentiaalisesti merkityksellistä. Lisäksi näkyi kommentteja siitä, etteivät opiskelijat olleet tottuneet opiskelemaan ulkona tai työskentelemään ryhmässä, jota eivät olleet itse valinneet. Teksteissä kuitenkin pohdittiin ilmiöpohjaista oppimista kuitenkin myös laajemmin ja prosessina.

Jotkut ryhmät ottivat kirjoituksissaan kantaa siihen, miten ilmiöpohjaista oppimista voidaan kuvailla. Tätä tapahtui erityisesti silloin, kun he pohtivat omaa ilmiötään. Yksi ryhmä kävi katsomassa Suomenlinnan museon elokuvan ja totesi sen jälkeen, ettei elokuva antanut heille suoria vastauksia vaan herätti uusia kysymyksiä – tämä prosessi oli ryhmän mielestä ilmiöpohjaisen oppimisen tavoite. Toinenkin ryhmä kuvasi, kuinka ensimmäisen päivän ajatteluprosessi synnytti uusia kysymyksiä ja miten tämä sai heidät havaitsemaan, että he olivat onnistuneet tehtävässään.

Tekstien perusteella oppiminen hahmottui seuraavina, osin päällekkäisinä ulottuvuuksina. Oppiminen näkyi **elämyksenä**. Monet ryhmät kuvailivat, kuinka ryhmälle annettu ilmiö ensin vaikutti joko vaikealta tai lattealta mutta avautui ensimmäisen päivän aikana – usein silloin, kun astuttiin sisätilasta ulos ja käveltiin ympäri saariryhmää yhdessä. Esimerkiksi *Me ja he* -ryhmä oli jo sisätilassa saanut ensimmäisen idean siitä, miten ryhtyisivät toteuttamaan ilmiöpohjaista oppimiskokonaisuuttaan, mutta muuttivat suuntaa käveltyään ulkona. Luonto,

sää ja rakennukset historioineen vaikuttivat prosessiin merkittävästi. *Rottia ja perunoita* -ryhmä taas kuvaili, kuinka heidän ilmiönsä sai heidät näkemään Suomenlinnan uusin silmin. *Vesi ja maa* -ryhmä totesi, että vasta liikkuminen ulkona sai heidät pohtimaan, miten veden saanti oli hoidettu eri aikoina:

*Miten juomavesi tuodaan saarelle? Miten vesiposti toimii? Voiko systeemiä kehittää? Miten systeemi selviää kasvavasta paineesta, jota esimerkiksi turistilaumat aiheuttavat? (Ryhmä Vatten och jord 'Vesi ja maa')*

*Hur transporterar det söta vattnet till ön? Hur fungerar en vattenpost? Kan man förbättra systemet? Hur kommer systemet klara av det ökande tryck som t.ex. ett stort antal turister orsakar?*

Oppiminen näkyi myös **kokemuksena**, eli käsiteltynä elämyksenä. *Valo ja valo* -ryhmä otti kävelyretkellään ilmiöönsä liittyviä kuvia. He kertovat havainneensa tämän seurauksena, että varjot ja valot voidaan ymmärtää sekä konkreettisesti että abstraktisti. Havainto johti myös seuraaviin kysymyksiin: Kuka eli yhteiskunnan varjossa ennen? Kuka elää yhteiskunnan varjossa nykyisin? Vastaavalla tavalla ryhmä *Syntymä ja kuolema* pystyi siirtämään ajatuksensa ilmiöstä ihmiskohon ulkopuolelle, abstraktimmalle tasolle, tutustuttuaan Suomenlinnan museoon:

*Tietenkään meidän ei tarvitse pohtia vain ihmisen syntymää ja kuolemaa vaan voimme myös pohtia Suomenlinnan syntyä, pääkaupungin syntyä tai sitä, miten itsenäinen Suomi syntyi. Myös luontonäkökulma on mahdollinen, koska monet lajit ovat tulleet Suomenlinnaan eri maista ja toisaalta ne ovat raivanneet tieltään toisia lajeja Suomenlinnassa. (Ryhmä Födelse och död 'Syntymä ja kuolema')*

*[Vi kom] till att vi naturligtvis inte behöver tänka enbart på människans födelse och död utan vi kan ju fundera på Sveaborgs födelse, huvudstaden Helsingfors födelse eller det självständiga Finlands födelse. Också en natursynvinkel är möjlig eftersom många nya arter har kommit till Sveaborg från andra länder och också på Sveaborg har trängt undan andra arter.*

Oppiminen **ongelmanratkaisuna** ilmeni esimerkiksi seuraavasti: *Valo ja varjo* -ryhmä keksi fiktiivisen hahmon, *Arthurin*, jonka ongelmien ratkaisuun oppimiskokonaisuus rakentui. *Kuljetus ja tekniikka* -ryhmä oli aluksi pettynyt omaan ilmiöönsä, mikä ilmenee seuraavasta lainauksesta:

*Mitä saimme aiheeksi? Kuljetus ja tekniikka Mitä? Mikä epäonni!*

*Vad fick vi för tema? Transport och teknik! Va? Neej, vilken otur! ‘*



Telakalla käytyään he saivat kuitenkin uusia ajatuksia, ja käynti herätti uusia kysymyksiä. Miten saarella rakennetaan? Rakennusmateriaalista keskustelu ja niiden tutkiminen laajeni vähitellen yhteiskunnallisiin teemoihin, jopa tunteisiin ja ajatuksiin:

*Mitä Suomenlinnassa tapahtui ennen kuin Ehrens-värd sai tehtäväksi rakentaa linnoituksen sinne vuonna 1748? Miksi siitä ei ole ylipäättään mitään aineistoa? Miten saarelle rakennetaan? Mitä materiaaleja tarvitaan? Mistä niitä saa? Miltä Suomenlinnassa on näyttänyt eri aikoina? Miten täällä elettiin? Mitä täällä näki? Mitä täällä kuuli? Mitä täällä tuns? Mitä täällä ajateltiin? Ajatusprosessimme lähti siis käyntiin alkuvaikeuksista huolimatta ja pian meistä tuntui, että kuljetus ja tekniikka on mitä kiinnostavin aihe. (Ryhmä Transport och teknik 'Kuljetus ja tekniikka')*

*Vad hände på Sveaborg före Ehrens-värd fick i uppgift att bygga en fästning där år 1748? Varför finns det inget material om det överhuvudtaget? Hur bygger man på en ö? Vad behövs det för material? Varifrån kommer det? Hur har det sett ut på Sveaborg under olika historiska perioder? Hur levde man här? Vad såg man? Vad hörde man? Vad kände man? Vad tänkte man? Vår tankeprocess kom alltså igång trots inledande svårigheter och snart upplevde vi att transport och teknik är hur intressant som helst.*

Oppimista **reflektointina** näkyi lähes kaikissa kirjoituksissa. Opiskelijat pohtivat ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia ja sitä, miten syvälinen kokemus tiedosta ja tiedon luomisesta syntyy, kun toimitaan kokonaisvaltaisesti.

*Arthurin aikamatkassa on jopa tehtäviä, joiden fokuksessa on toinen osa ilmiöstä valo ja varjo, nimittäin valo. Valoa ja varjoa käsitellään niin monesta ajateltavissa olevasta näkökulmasta kuin mahdollista. Fyysisesti, käytännöllisesti, tunteen kautta, kuvallisesti jne. (Ryhmä Ljus och skugga 'Valo ja varjo')*

*Arthurs tidsresa innehåller även uppgifter där den andra delen av fenomenet ljus och skugga är i fokus, nämligen ljuset. Ljus och skugga behandlas ur så många tänkbara synvinklar som möjligt. Fysiskt, praktiskt, emotionellt, bildligt osv.*

Ryhmissä todettiin muun muassa, että parasta tässä projektissa oli se, että lähipäivien aikana oli tarpeeksi aikaa ja mahdollisuuksia antaa tilaa luovuudelle. Opiskelijat tarkastelivat omaa suunnittelutoimintaansa ja turhautuneisuuttaan kriittisesti prosessin kuluessa ja reflektoivat oppimistaan sekä sen merkitystä. Opiskelijat pohtivat, miten oppilaita voidaan konkreettisesti auttaa keksimään

omia kysymyksiä eikä vain tarjota heille kysymyksiä tai jopa vastauksia niihin. Yksi ryhmä pohti myös opettajuutta. Ryhmäläiset totesivat tuntevansa itsensä etuoikeutetuksi saadessaan osallistua projektiin ja tulevaisuudessa suunnitella vastaavia kokonaisuuksia itse. He totesivat, että opettajan työ tarjoaa sekä mahdollisuuksia että suurta vastuuta.

Oppiminen ilmeni myös **yhteistyönä** ja mahdollisuutena vahvistaa ryhmähenkä. Blogiteksteistä näkyy, että opiskelijat nauttivat luonnosta ja siitä kokemuksesta, että saivat pakata eväät reppuun ja hypätä lautalle sukeltaakseen didaktiseen seikkailuun, jossa saivat olla yhdessä ja kokea yhteistä onnistumisen iloa luodessaan merkityksiä välillä kaoottisessa ja kompleksisessäkin ympäristössä. Yksi ryhmä totesi olevansa paljon vahvempia yhdessä kuin erikseen. Yksi opiskelija reflektoi seuraavasti (exit ticket):

*Olen oppinut, että yksin työskentelemisen sijasta ryhmä on tärkeä ja edistää suunnittelua. Ryhmässä voi pallorella ideoita, ajatella laajemmin ja erilaisin tavoin ja tarkastella ongelmia eri näkökulmista.*

*Jag har lärt mig att det är väldigt viktigt och gynnar planeringen då man har en grupp och inte arbetar ensam. I gruppen kan man bolla idéer, tänka vidare på olika sätt och se på problem från olika synvinklar.*

Prosessin aikana opiskelijat pohtivat myös, mikä elämässä on arvokasta. Arvo-tietoisuus näkyi heidän suhtautumisessaan toisiinsa, ympäristöön ja tietoon yleisemmin. Seuraava lainaus kuvaa arvoihin liittyviä pohdintoja:

*Koulu on ideologisesti tarkoitettu "kotisatamaksi" oppilaille, paikaksi, jossa he saavat tuntea olonsa turvalliseksi ja vapautua syrjinnästä ja vihasta. Tässä me emme aina onnistu, mutta se ei estä meitä pyrkimästä siihen. (Ryhmä Barn och fred 'lapset ja rauha')*

*Skolan är ideologiskt sätt menat att vara en "hemmahamn" åt eleverna, en plats där de får känna sig trygga och fria från diskrimination och hot. Det här lyckas vi inte alltid med, men det hindrar inte oss från att sträva mot detta.*

Opiskelijoiden toiminnasta näkyi, että ilmiöt saivat uusia muotoja prosessin aikana – sanaparin konkreettisesta ymmärtämisestä liikuttiin abstraktimpiin merkityksiin. He myös käyttivät tietoa ja tutkivat ympäristöä kriittisesti. Teksteistä välittyi pyrkimys itsesääteelyyn ja vastuunottoon omasta kehittämisestä ja omasta sekä tulevien oppilaiden hyvinvoinnista.

*Me ja he* -ryhmän blogiteksti kuvaa ryhmäpohdintaa, joka alkaa Suomenlinnan verisestä sotimisesta ja jatkuu keskustelulla vihollisista (he) ja puolustajista (me).

Kulkiessaan saarella ja katsellessaan taloja opiskelijat siirtyivät keskusteluissaan nykypäivään – erityisesti identiteetin ja ryhmään kuulumisen merkitykseen:

*Tärkeä osa ilmiötämme on identiteetti, koska se kytkeytyy suoraan ryhmään kuulumisen kokemukseen, siihen, että kuulutaan "meihin" ja ilman "meitä" ei myöskään ole "heitä". (Ryhmä Vi och de, 'Me ja he')*

*...en viktig del av vårt fenomen var identitet då det direkt anknyter till upplevelsen av att höra till en grupp, att höra till ett "vi" och utan ett "vi" finns det ingen "dem".*

Huomattuaan seinässä kilven *lita icke på främmande hjälp* (älä luota muukalaisen apuun) ryhmä alkoi pohtia kansallisuuden merkitystä ennen ja nykyisin ja päätyi refleктоimaan nykypäivän muukalaisvihaa. Sanapari ja saarella saatu informaatio yhdistyivät opiskelijoiden keskusteluissa, ja ilmiö sai uusia muotoja prosessin kuluessa.

### Erimielisyydestä yhteiseen oivallukseen

Siirrymme nyt Suomenlinnan kallioille katsomaan, miten yksi ryhmä suunnittelee ilmiöpohjaista tehtävää. Analyysi vastaa toiseen tutkimuskysymykseen valottamalla oppimisprosessia siten kuin se eteni reaaliaikaisesti. Ryhmä, jonka ilmiönä on *ord och makt* (sanat ja valta), istuu portailla keskustelemassa siitä, miten toteuttaisivat oppilaille suunnittelemansa tehtävän. Keskustelukatkelmasta käy ilmi, että osallistujilla on aluksi erilaiset käsitykset siitä, miten tehtävä kannattaisi toteuttaa. Pohtiessaan suunnitelmaansa he pohtivat sekä sitä, miten tehtävä toteutetaan käytännössä, että sitä, mitä oppilaiden olisi ylipäättään hyvä oppia koulussa.

Keskustelijat on nimetty kirjaimin (A–E). Opiskelijat A ja B ovat aluksi pitkälti yhtä mieltä suunnitellun tehtävän toteuttamisesta – heidän mukaansa tehtävän toteuttamisessa voidaan keskittyä sanoihin. C ja D taas ovat keskenään samoilla linjoilla, mutta erimielisiä A:n ja B:n kanssa. Heidän mielestään sanoihin keskittyminen ei riitä vaan mukaan pitäisi saada myös sanaparin toinen osa, *valta*. E istuu muiden osallistujien takana eikä keskustelun alkaessa näytä osallistuvan ollenkaan. Hän osallistuu vasta myöhemmin, sen jälkeen, kun C on kääntynyt hänen puoleensa.

Ensimmäisestä katkelmasta nähdään, miten opiskelijat jakautuvat kahteen keskenään erimieliseen tiimiin. Katkelma alkaa, kun opiskelija B on kertonut keränneensä lisää sanoja ja C reagoi hänen vuoroonsa.

### Esimerkki 1: Jakautuminen kahteen tiimiin

01 C: men ja ve: (.) \*liksom ja e ännu lite sådär att  
*mut mä ti /en ti- niinku mä oon vielä vähän silleen että*

\*C NOSTAA KÄDEN OTSALLEEN

02 (2.0)

03 C: att de där  
*ettå tota*

04 (.)

05 A: °att va då°  
*ettå mitä*

06 C: att blir de liksom för mycke så där att vi har #ba: fundera att nu e de ord#  
*ettå onko niinku liikaa silleen että me on vaan mietitty että nyt on sanoja*

07 D: \*ja: de e: de e de menar ja också.  
*joo se on se on sitä mäkin ajattelen*

\*D KÄÄNTYY C:N PUOLEEN JA NYÖKKÄÄ

((5 riviä poistettu))

13 C: å då har vi gjort de liksom£ hehe (.) £bara me ord£  
((C kääntää katseen A:han))  
*ja sit me on tehty se niinku hehe vain sanoilla*

14 A: ↑ja tycker int ja tycker  
*må en oo sitä mieltä mun mielestä*

15 C: alltså ja vet att de e viktigt  
*siis mä tiedän että se on tärkeä*

16 A: jä [jä men ja tänker sådär att \*vet du hh (1.5)  
*joo joo mut mä ajattelen silleen et tietsä*

17 C: [men ja liksom \*C KÄÄNTYY TAKANAA ISTUVAN E:N PUOLEEN  
mut joo niinku

18 A: att: de e ändå såna ord som liksom hör till  
et ne on kuitenkin sellaisia sanoja jotka niinku kuuluu asiaan

Opiskelija C aloittaa vuoron, joka osoittautuu kriittiseksi kommentiksi nyt valittuun toimintatapaan (rivit 1, 3 ja 6). Asian ytimeen päästään A:n korjausaloitteen (rivi 5) jälkeen. Vuoro on muotoiltu interrogatiiviksi eli se avaa tilan vastaukselle (rivi 6). Opiskelija D kääntyykin välittömästi C:n puoleen ja toteaa olevansa samaa mieltä (rivi 7). Tässä vaiheessa on siis selvää, että C ja D ovat keskenään samoilla linjoilla, sanojen keruuta vastaan. C jatkaa kuvailemalla heidän tähänastista toimintaansa pelkästään sanojen parissa (rivi 13). A esittää avoimen erimielisen kannanoton (rivi 14). C jatkaa vielä myöntyttevällä vuorolla (rivi 15), joka ilmaisee osittaista samanmielisyyttä myöntymättä kuitenkaan täysin toisen puhujan näkökantaa (ks. Niemi 2015). Vuoro koostuu kahdesta rakenneyksiköstä. Ensimmäinen, 'joo mä tiedän et se on tärkeää' (rivi 15) myöntyy edellisen puhujan näkemykseen. Erimielisyys tulisi ilmaistuksi seuraavassa, *mutta*-alkuissa rakenneyksikössä (rivi 17), joka jää kuitenkin päällekkäispuhunnan alle: A ottaa vuoron ennen kuin C ehtii jatkaa (rivi 16). Tässä vaiheessa C luovuttaa ja kääntyy takanaan istuvan E:n puoleen ja jättäytyy keskustelun ulkopuolelle: hän katselee rappusia ja kaivaa sen jälkeen puhelimensa esille. Näyttää siis siltä, että toisen osallistujan (A:n) avoin erimielisyys ja C:n oman näkemyksen syrjäytyminen tässä vaiheessa vaikuttavat siihen, että C menettää kiinnostuksensa osallistua keskusteluun. Vetäytyminen on kuitenkin väliaikaista, mikä ilmenee jäljempänä.

Katkelmasta näkyy, että opiskelijat pohtivat keskustellessaan sekä sanojen parissa työskentelyn sisältöä että merkitystä. Työskennelläänkö sanojen parissa siksi, että ne kuuluvat asiaan (tai siihen tehtävänantoon, joka on satuttu saamaan) vai siksi, että sanoilla sinänsä on syvempi merkitys?

Keskustelun jatkosta ilmenee, että opiskelijat päätyvät pohtimaan sanojen oppimisen merkitystä esimerkiksi koulusivistyksen kannalta. Keskustelu jatkuu hetken aikaa A:n ja B:n välillä: he perustelevat näkemystään sanojen tärkeydestä ja pohtivat samalla, mitä lapset voivat ja mitä heidän tulisi oppia. Keskustelussa päädytään siis reflektoimaan sitä, mitä lasten olisi syytä oppia tehtävänannon kautta. Myös E osallistuu keskusteluun tässä vaiheessa ensimmäistä kertaa.

## Esimerkki 2. Uusia sanoja koulussa

01 B: å om man tänker också de utvecklar deras språk  
*ja jos jos ajatellaan myös se kehittää niiden kieltä*

02 A: ↑jå.  
 joo / nii

03 B: på sätt å vis så (-) sådär förståelse för  
*tavallaan ni silleen ymmärrystä*

04 A: Sve[aborg å [(den tiden då)  
*Suomenlinnasta ja siitä ajasta*

05 B: [svensk [svenska språket också.  
*ruotsi ruotsin kielestä myös*

06 E: alltså nu [hör de ju till att man lär sej]  
*siis kyllähän se kuuluu asiaan että oppii*

07 B: [(---) att hur de har ] ut[vecklats.  
*että miten se on kehittynyt*

08 A: [↑ja.  
 joo

09 E: nya ord. (.) (i) skolan.  
*uusia sanoja koulussa*

Osallistumiskehikon kannalta on kiinnostavaa, että E on istunut koko ajan muiden takana hiljaa, mutta osallistuu tässä vaiheessa vuorolla, joka on sekä sisällöllisesti sopiva kannanotto että laadittu päätelmäksi edellä sanotusta (konjunktio *alltså* 'siis') (rivi 6). Vaikka hän ei ole osallistunut puhumalla tähän mennessä, hän on ollut kuulolla. Kuten Lonka ym. (2015, 60) toteavat, ulkoinen olemus ei aina kerro sitoutumisen asteesta. Käsillä olevassa tilanteessa opiskelija C on kääntynyt E:n puoleen siinä vaiheessa, kun A ilmaisi eksplisiittistä erimielisyyttä hänen (ja D:n) edustaman näkemyksen kanssa. Vaikka avoimen erimielisyyden seurauksena C:n kiinnostus meneillään olevaan keskusteluun lakkaa hetkeksi, hänen kääntymisensä muiden takana istuvan E:n puoleen myötävaikuttaa mahdollisesti siihen, että E liittyy keskusteluun aktiivisemmin mukaan.

Tässä vaiheessa keskustelua pohdinta laajenee sanoista kieleen ja yhteiskuntaan. Opiskelijat päätyvät refleктоimaan kysymyksiä, jotka ovat eri oppiaineiden rajojen sekä tiedon ja oppimisen ytimessä. He näyttävät vähitellen omaksuvan yhä luovemman ja avoimemman suhtautumisen tietoon ja oppimiseen.

Viimeisestä katkelmasta (esimerkki 3) näkyy, miten osallistujat saavuttavat uuden oivalluksen. Ryhmä on tässä vaiheessa keksinyt, että sanat esitetään kontekstissa, joka on teksti. Tämä ajatus johtaa ideaan kirjeestä, johon liittyy myös valta, joka on toinen ryhmän sanaparin sanoista. Kaikki ovat tyytyväisiä ratkaisuun.

### Esimerkki 3. Nyt me keksittiin se

01 A: ↑jå ja (-)text [e (--)]  
*joo joo teksti*

02 D: [å eller brev om de sku vara till exempel just brev  
*ja tai kirje jos se olis esimerkiks just kirje*

03 C: oj [jå:

04 B: [jå

05 D: så då sku de kunna vara ett brev  
*ni sit se vois olla kirje*

06 A: makt  
*valta*

07 D: me nån makt  
*joka liittyyis valtaan*

08 A: m↑m[: jee

09 B: [jes

10 D: nu fick vi de ((kirjoittaa paperille))  
*nyt me keksittiin se*

Opiskelija D esittää, että teksti voisi olla kirje (rivi 2). C ja B kommentoivat myöntävästi (rivit 3 ja 4). Sen jälkeen D jatkaa vahvistamalla edeltävän ehdotuksen 'ni sit se vois olla kirje' (rivi 5). Tässä vaiheessa A lisää substantiivin *makt* 'valta', ja

D jatkaa lausumalla, jossa substantiivi asettuu edeltävän lausuman syntaktiseksi jatkoksi. A lyö samanaikaisesti kädet polviinsa ja kommentoi sen jälkeen innostuneesti *jee* (rivi 8). D kiteyttää yhteisen ratkaisun syntymisen ilmaisemalla eksplisiittisesti, että pohdinta on saatu päätökseen: *nu fick vi det* (nyt me keksittiin se) (rivi 10). Ajanelmaus *nu* 'nyt' viittaa tapahtuman hetkellisyyteen ja kytkee sen kyseiseen tilanteeseen. Pronomini *vi* 'me' taas kehystää toiminnan yhteiseksi.

Opiskelijat pohtivat vielä hetken aikaa, millaisesta kirjeestä voisi olla kysymys ja ennen kaikkea, kuka sen kirjoittaa ja kenelle. Myöhemmin saman päivän aikana, suunnitelluissa tehtävien konkreettista toteutusta, he päätyvät pohtimaan Suomenlinnan historiaa ja sitä, ketkä historian henkilöt ovat voineet kirjoittaa toisilleen – ketkä ovat eläneet samaan aikaan, kenellä olisi ollut syytä kirjoittaa toisilleen, mistä nämä henkilöt olisivat mahdollisesti keskustelleet keskenään ja miten.

Käsillä olevassa tilanteessa opiskelija B toteaa, että tästä tulee *en sjukt bra station* (sairaanhöyry tehtävä). Sen jälkeen opiskelijat päättävät vielä tehdä yhteisen "high fiven" (kuva 1). Alun erimielisyydestä ja kahteen tiimiin jakautumisesta on siis päästy yhteisymmärrykseen.



Kuva 1. "high five"

Katkelmasta näkyy, miten opiskelijat yhdessä keskustelemalla päätyvät reflektomaan oppimisen kannalta keskeisiä asioita kohderyhmän eli koululuokan näkökulmasta: mitä lasten pitäisi oppia ja miksi, ja miten oppiminen toteutuu parhaiten. He myös laajentavat keskustelua yhteiskuntaan ja yleissivistykseen ja omaksuvat yhä avoimemman suhtautumisen tietoon ja oppimiseen.



Samanaikaisesti katkelmasta näkyy, miten erimielisyyttä ja yhteisymmärrystä rakennetaan hetki hetkeltä muotoutuvassa vuorovaikutuksessa. Aluksi osallistujat jakautuvat kahdeksi keskenään erimieliseksi tiimiksi. Kun yhden osallistujan näkemys tyrmätään, hän menettää hetkellisesti kiinnostuksensa koko tehtävään. Tästä erimielisyydestä kuitenkin palataan yhteiseen keskusteluun, ja koko ryhmä on tyytyväinen lopputulokseen – jopa siinä määrin, että osoittavat sen paitsi sanoin myös kehoillisesti.

Edellä esiteltuihin tutkivan oppimisen vaiheisiin peilaten voitaisiin nähdä, että opiskelijat ovat keskustelun alkaessa ideointivaiheessa. Tässä vaiheessa he ovat erimielisiä siitä, miten tehtävää tulisi suunnitella. Jäljempänä he kuitenkin keksivät ratkaisun, johon kaikki ovat tyytyväisiä. Samalla he siirtyvät seuraavaan vaiheeseen: pohtimaan tehtävän konkreettista toteutusta. Reflektoivista teksteistä nousseisiin oppimisen ulottuvuuksiin peilaten katkelmat valottavat jotakin siitä, miten oppiminen yhteistyönä, oppiminen ongelmanratkaisuna ja oppiminen refleksiona ilmenevät käytännössä.

## Pohdinta

Olemme tässä artikkelissa tarkastelleet Suomenlinnan maailmanperintökohteessa järjestetyn ilmiöpohjaisen projektin tarjoamia oppimismahdollisuuksia ja sitä, miten perusopetuksen arvot tulevat näkyväksi prosessin aikana. Olemme analysoineet sekä opiskelijoiden kirjoittamia tekstejä että heidän vuorovaikutustaan autenttisissa tilanteissa. Tekstien analyysi valottaa oppimisen niitä puolia, joista opiskelijat ovat tietoisia. Keskustelunanalyyttinen osuus taas tekee näkyväksi, miten oppiminen nivoutuu erilaisiin keskustelutoimintoihin – kysymiseen, vastaamiseen, kannan ottamiseen, erimielisyyden ja samanmielisyyden ilmaisemiseen – ja miten prosessia viedään eteenpäin hetki hetkeltä yhdessä.

Tekstiaineistojen analyysistä ilmenee, miten opiskelijat reflektoivat oppimistaan. Niiden valossa oppiminen ilmenee elämyksenä, kokemuksena, ongelmanratkaisuna, reflektointina ja yhteistyönä. Kokemukset ja elämykset syntyivät yhdessä tekemisen kautta. Aluksi kuului epävarmoja ja tyytymättömiä ääniä. Tehtävän aikana epävarmuus kuitenkin vähitellen katosi ja tilalle astui kekseliäisyys, ihmetyks ja yhteistyö sekä yhdessä keksimisen ilo. Tämä tulos vastaa Lonkan ym. (2015) havaintoa siitä, että vaikka ilmiö aluksi voi tuntua vieraalta, oppilaan kiinnostus ja uteliaisuus voi kasvaa tutkimustehtävän aikana. Ilmiöiden tutkiminen johti näkökulmien laajentamiseen, monialaiseen reflektoimiseen ja uusien ratkaisutapojen löytämiseen.

Ryhmässä työskenteleminen kuuluu ilmiöpohjaisen oppimisen kulmakiviin; ilmiöpohjaisesta oppimisesta tekee monitahoista juuri se, että ongelmia ratkotaan ja oivalluksia syntyy yhdessä (Lonka ym. 2015). Opiskelijoiden ryhmäkeskustelun analyysi valotti yhdessä oppimista sekä ongelmanratkaisun että oivaltamisen osalta. Alun erimielisyydestä päästiin yhteiseen oivallukseen, joka kruunattiin kehollisesti, tekemällä yhteinen ”high five”.

Kehollinen osallistuminen kertoo siitä, että opiskelijat ovat prosessissa tunteella mukana. He eivät tyydy vain toteamaan, että ongelma on ratkaistu vaan ilmaisevat onnistumisensa sekä sanallisesti että kehollisesti. Aiempien tutkimusten mukaan tunteilla on merkitystä oppimisprosessissa (esim. Ketonen & Lonka 2012). Toiminnan koordinoimisen näkökulmasta voidaan todeta, että sanallinen ilmaisu voi tapahtua – ja tapahtuukin usein – eriaikaisesti ja yhden osallistujan tuottamana, mutta ”high five” edellyttää jokaisen osallistujan samanaikaista ja täysipainoista osallistumista. Käsien pitää osua yhteen yhtä aikaa ja suunnilleen samalla intensiteetillä. Vaikka lienee mahdotonta todentaa, mitä opiskelijat ovat oppineet juuri tässä, vuorovaikutuksesta ilmenee, että heidän osallistumisensa muuttuu. Kyseisessä keskustelutilanteessa opiskelijoiden yhdessä rakentama ymmärrys laajenee tehtävänannon sanaparin *ord och makt* (sanat ja valta) kapeammasta merkityksestä symbolisempaan ja avoimempaan tulkintaan. Samalla he luovat uusia ideoita, jotka ovat sekä oppiainerajoja ylittäviä että tilanteisia, aikaan ja paikkaan kytkeytyviä – suhteessa siihen paikalliseen ympäristöön, jossa he parhaillaan ovat.

Voidaan pohtia, mikä merkitys miljööllä on keskustelun kulkuun – erityisesti siihen, etteivät opiskelijat tyydy vain puhumaan vaan ilmaisevat onnistumistaan myös kehollisesti. Maailmanperintökasvatuksen on todettu edistävän niin sanottua paikkasidonnaista opetusta, jossa oppimisen kokemuksellisuus korostuu (ks. Berg 2018; Smith 2013). Esimerkiksi Smith (2013) korostaa aidon luonnon roolia oppimisympäristönä. Gruenewald (2003) taas painottaa sitä, että ekologiset ja sosiaaliset ympäristöt ovat kytköksissä toisiinsa. Luonnonpaikkoja ja kulttuurisia paikkoja ei pitäisikään tarkastella erikseen vaan niitä olisi tutkittava yhdessä aikaperspektiivissä, joka vie yhtäältä suoraan arvonäkökulmaan ja ulottuu toisaalta historiasta nykypäivän kautta tulevaisuuteen (Berg 2018).

Suomenlinnan maailmanperintökohteessa yhtäältä historia ja nykypäivä sekä toisaalta kulttuuri että luonto kytkeytyvät toisiinsa saumattomasti. Tässä luvussa käsitellyssä katkelmassa opiskelijat käyvät keskustelua aurinkoisessa Suomenlinnassa. Heillä on ympärillään sekä tilaa että monia mahdollisuuksia käyttää sitä. Opiskelijat nostivat esiin Suomenlinnan ympäristön ja aurinkoisen sään myös blogiteksteissään reflektoidessaan projektin kulkua. Ympärillä oleva tila

tarjoaakin mahdollisuuksia käyttää esimerkiksi kehollisia resursseja laajemmin kuin luokkahuone ja voi siten tukea oppimista (ks. esim. Savijärvi 2019, 108). Oppiminen tapahtui projektissamme kokonaisvaltaisesti ja se oli perustavasti kehollista ja tilanteista.

Ilmiöpohjainen oppiminen luo mahdollisuuksia tukea koulun ja koulutuksen arvoperustaa laajemmassa inhimillisessä mielessä. Tässä kuvatussa projektissa syntyi monia positiivisia ja odottamattomiakin kokemuksia. Opiskelijat liikkuvat kriittisesti konkreettisesta ymmärtämisestä ja faktatiedoista yhä abstraktimpaan merkitysten ja arvojen pohdintaan. Esiin nousi teemoja kuten identiteetti, ideologia, ryhmään kuuluminen ja syrjintä sekä yhteiskunnan eriarvoisuudet. Opiskelijoiden ilmaisemat ongelmat heijastavat perustavia eksistentiaalisia kysymyksiä. Keskeistä sivistysprosessissa onkin sekä yksilön että yhteisön jatkuva pyrkimys oppia – näin pystytään luomaan parempi ja totuudenmukaisempi yhteiskunta.

## Lähteet

- Adamson, B. (2012). International comparative studies in teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 28(5), 641–648.
- Andreotti, V. (2010). Postcolonial and postcritical global citizenship education. Teoksessa G. Elliot, C. Fourali & S. Issler (Toim.), *Education and social change: Connecting local and global perspectives* (ss. 238–250). New York: Continuum.
- Berg, I. (2018). Grundskollärares uppfattningar av världsarvsundervisning och världsarvet Kvarkens skärgård som lärmiljö. *NorDiNa*, 14(4), 395–410.
- Bergem, T. (1998). *Läraren i etikens motljus*. Lund: Studentlitteratur.
- Biesta, G. (2010). *Good education in an Age of Measurement: Ethics, politics, democracy*. Boulder: Paradigm.
- Bornemark, J. (2018). *Det omätbaras renässans: En uppgörelse med pedanternas världsherravälde*. Stockholm: Volante.
- Damgaard Knudsen, L. E. (2009). Dannelsen kommer fra kroppen: Skitse til en dannelseteorier inspireret af Merleau Ponty. Teoksessa L. E. Damgaard Knudsen & M. Andersson (Toim.), *Skab dig! Pædagogisk Filosofi* (ss. 79–102). København: Unge Pædagoger.

- Davidov, E., Schmidt, P., & Schwartz, S. H. (2008). Bringing values back in: The adequacy of the European social survey to measure values in 20 countries. *Public Opinion Quarterly*, 72(3), 420–445.
- Gadamer, H-G. (2011). *Wahrheit und Methode*. Berlin: Akademie Verlag GmbH.
- Ghenea, S. V. (2014). On facts and values. *The Scientific Journal of Humanistic Studies*, 7(12), 11–14.
- Goffman, E. (1981). *Forms of talk*. Oxford: Basil Blackwell.
- Goodwin, C. (2007). Interactive footing. Teoksessa E. Holt & R. Clift (Toim.), *Reported speech in interaction* (ss. 16–46). Cambridge: Cambridge University press.
- Gruenewald, D. A. (2003). The best of both worlds: A critical pedagogy of place. *Educational Researcher*, 32(4), 3–12.
- Hakala, L., Maaranen, K. & Riitaoja, A-L. (2017). Opetussuunnitelmatutkimus luokanopettajankoulutuksessa: Yhdestä totuudesta moniin totuuksiin. Teoksessa T. Autio, L. Hakala & T. Kujala. (Toim.), *Opetussuunnitelmatutkimus: Keskustelunauvauksia suomalaiseseen kouluun ja opettajankoulutukseen* (ss. 161–190). Tampere: Tampere University Press.
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. Helsinki: WSOY.
- Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R. & Lonka, K. (2005). *Tutkiva oppiminen käytännössä*. Helsinki: WSOY.
- Hanks, W. (1991). Forward. Esipuhe teoksessa J. Laven ja E. Wenger, *Situated learning: Legitimate peripheral participation* (ss.13–24). Cambridge: Cambridge University Press.
- Heikkinen, H. (2017). *Ajattele toimien. Kohti draamakasvatuksen syvempää ymmärtämistä*. Helsinki: T:mi Raija Airaksinen / Draamatyö.
- Hitlin, S. (2003). Values As the core of personal identity: Drawing links between two theories of self. *Social Psychology Quarterly*, 66(2), 118–137.

- Husserl, E. (2008). *Introduction to logic and theory of knowledge: Lectures 1906/07*. Suom. C. O. Hill. Cham: Springer.
- Joshi, P. (2016). Argumentation in democratic education: The crucial role of values, *Theory Into Practice*, 55(4), 279–286
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Ketonen, E. & Lonka, K. (2012). Do situational academic emotions predict academic outcomes in a lecture course? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 69, 1901–1910.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2. painos). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Küpers, W. (2012). Phenomenology of learning. Teoksessa N. B. Seel (Toim.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (ss. 2611–2615). Dordrecht: Springer. (e-kirja).
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge university press.
- Lilja, N. (2010). *Ongelmista oppimiseen. Toisen aloittamat korjausjaksot kakkoskielisessä keskustelussa*. Jyväskylän yliopisto.
- Liedman, S-E. (2001). *Ett oändligt äventyr: Om människans kunskaper*. Stockholm: Bonniers.
- Lindblom-Ylänne, S., Nieminen, J., Iivanainen, A., & Nevgi, A. (2009). Ongelmälähtöinen oppiminen ja case-menetelmä. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (Toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (ss. 262–279). Helsinki: WSOYpro.
- Lenoir, Y. & Hasni, A. (2016). Interdisciplinarity in primary and secondary school. Issues and perspectives. *Creative Education*, 7, 2433–2458.
- Lonka, K., Hietajärvi, L., Hohti, R., Nuorteva, M., Raunio, A. P., Sandström, N., Vaara, L. (2015). Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa

- H. Cantell (Toim.), *Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia* (ss. 46–76). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Melander, H. & Sahlström, F. (2009). In tow of the blue whale. Learning as interactional changes in topical orientation. *Journal of Pragmatics*, 41, 1519–1537.
- Merleau-Ponty, M. (2012) [1947]. Havainnon ensisijaisuus ja sen filosofiset seuraukset. Teoksessa M. Luoto & T. Roinila (Toim. & suom.), *Maurice Merleau-Ponty. Filosofisia kirjoituksia* (ss. 79–111). Helsinki: Nemo.
- Niemi, J. (2015). *Myönnyttelyn käytänteitä. Erimielisyys ja yhteisymmärryksen rakentaminen vuorovaikutuksessa*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Niiniluoto, I. (1993). Sivistys ja arvot. Teoksessa L. Lehtisalo (Toim.), *Sivistys 2017* (ss. 45–66). Helsinki: WSOY.
- Ollila, S., Raisio, H., & Vartiainen, P. (2012). Projektityöskentelyn opiskelu yliopistossa. *Yliopistopedagogiikka* 19(1). <https://yliopistopedagogiikka.files.wordpress.com/2012/04/yliopistopedagogiikka-1-12-ollila-ym.pdf> [Luettu 30.11.2018.]
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. [https://www.ooph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/opetussuunnitelmien\\_ja\\_tutkintojen\\_perusteet/perusopetus](https://www.ooph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/perusopetus) [Luettu 30.11.2018.]
- Pantic, N. & Wubbels, T. (2010). Teacher competencies as a basis for teacher education: Views of Serbian teachers and teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 694–703.
- Repo-Kaarento, S. (2007). *Innostu ryhmästä. Miten ohjata oppivaa yhteisöä*. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Rescher, N. (2014). *Vagaries of value: Basic issues in value theory*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Sacks, H. (1992). *Lectures on conversation*. (Toim. G. Jefferson). Cambridge: Blackwell Publishers.

- Savijärvi, M. (2011). *Yhteisestä toiminnasta yhteiseen kieleen. Keskustelunanalyytinen tutkimus toisen kielen oppimisesta kielikylpypäiväkodin arkitilanteissa*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Savijärvi, M. (2019). Yhdessä oppiminen teatteriharjoituksissa – fokuksessa sanahaut. Teoksessa L. Kotilainen, S. Kurhila & J. Kalliokoski (Toim.), *Kielen oppiminen luokan ulkopuolella* (ss. 88–113). Tietolipas 262. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Schiro, M. (2013). *Curriculum theory: Conflicting visions and enduring concerns*. Boston: Sage.
- Seppänen, E.-L. (1997). Osallistumiskehikko. Teoksessa L. Tainio (Toim.) *Keskustelunanalyysin perusteet* (ss. 156–176). Tampere: Vastapaino.
- Seppänen, E.-L. (1998). *Läsnäolon pronominit. Tämä, tuo ja se viittaamassa keskustelun osallistujaan*. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.
- Shapiro, L. & Stolz, S. A. (2019). Embodied cognition and its significance for education. *Theory and Research in Education*, 17(1), 19–39.
- Siljander, P. (2002). Systemaattinen johdatus kasvatustieteeseen. Helsinki: Otava.
- Sidnell, J. & Stivers, T. (2013). *The handbook of conversation analysis*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Slotte-Lüttge, A., Pörn, M. & Sahlström, F. (2013). Learning how to be a tähti – A case study of language development in everyday situations of a seven-year-old multilingual Finnish child. *International Journal of Bilingualism*, 17(2), 153–172.
- Smith, G. A. (2013). Place-based education: Practice and impacts. Teoksessa R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon & A. E.J. Wals (Toim.), *International Handbook of Research on Environmental Education* (ss. 213–220). New York: Routledge.
- Snellman, J. V. (1990). Akateemisesta opiskelusta. Teoksessa K. Kantasalmi (Toim.), *Yliopiston ajatusta etsimässä* (ss. 70–99). Helsinki: Gaudeamus.
- Tainio, L. (Toim.) (1997). *Keskustelunanalyysin perusteet*. Tampere: Vastapaino.

- Tainio, L. (Toim.) (2007). *Vuorovaikutusta luokkahuoneessa*. Helsinki: Gaudeamus.
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social theory: Studies in social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tyson, R. (2019). *Bildning och praktisk klokhet i skola och undervisning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Uljens, M., Wolff, L-A. & Frontini, S. (2016). Finland: NPM resistance or towards European neo-welfarism in education? Teoksessa H. M. Gunter, E. Grimaldi, E., D. Hall & R. Serpieri (Toim.), *New Public Management and the Reform of Education: European lessons for policy and practice* (ss. 39–52). London: Routledge.
- Ursin, J., & Välijärvi, J. (2010). Kansainväliset vertailevat oppimistulosarvioinnit perus- ja korkea-asteella. *Hallinnon tutkimus*, 29(4), 303–316.
- Wiese, E. & Stenersen Hovdenak, S. (2017). Fronesis: veien til profesjonell lærerutdanning? *Uniped* 2/2017. <https://utdanningsforskning.no/artikler/fronesis-veien-til-profesjonell-larerutdanning/>
- Wolff, L-A. (2006). Kestävää kehitystä edistävä kasvatus ja sivistys: Näköaloja koreakouluopetuksen kehittämiseen. Teoksessa T. Kaivola & L. Rohweder (Toim.), *Korkeakouluopetus kestäväksi: Opas YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten* (ss. 37–52). Helsinki: Opetusministeriö, 2006:4.
- Wolff, L-A., Kaihovirta, H., Schaffar, B., Savijärvi, M., Wallinheimo, K., Mikan-der, P. & Slotte, A. (2019). Ilmiöoppiminen yhteistyönä Suomenlinnassa. Teoksessa M. Metsärinne, T. Heino, R. Korhonen & M. Esko (Toim.), *Maailmanperintö ja kulttuurikasvatus* (ss. 148–159). Rauma: Rauman normaalikoulu, Turun yliopisto.



## Liite: Litterointimerkit

- (.) mikrotauko (alle 0.2 sekuntia)
- (0.5) tauko (sekunnin kymmenyksinä)
- £sana£ hymyillen sanottu sana
- sana painotettu tavu
- . laskeva intonaatio prosodisen kokonaisuuden lopussa
- ? nouseva intonaatio prosodisen kokonaisuuden lopussa
- ↑ nouseva intonaatio prosodisen kokonaisuuden alussa
- [ päällekkäispuhunnan alku
- ] päällekkäispuhunnan loppu
- (sana) epäselvästi kuultu puhejakso
- (-) ei saatu selvää
- ((kirjoittaa)) litteroijan kommentit

\*KÄÄNTYY kehollinen toiminta

## Käsityötä yhdessä opettaen – arvot opettajien tekemän yhteistyön pohjana

SOFIA KRAPI, EILA LINDFORS JA MARJA-LEENA RÖNNKÖ

sofia.m.krapi@utu.fi

Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos, Rauman kampus

### Tiivistelmä

*Tämä tutkimus kohdentuu käsityöopettajien kokemuksiin yhteisopetuksesta ja siihen, millaisia haasteita he ovat kohdanneet toteuttaessaan yhteisopetusta. Tutkimusaineisto on kerätty kymmenessä perusopetuksen koulussa, joista osallistui yhteensä 22 käsityötä opettavaa opettajaa yhteisopetusta koskeviin teemahaastatteluihin. Aineisto koostuu lukuvuoden 2018–2019 aikana kerätyistä yhteensä 11 ryhmä- ja yksilöhaastattelusta, joihin osallistui kerralla 1–3 käsityötä opettavaa opettajaa. Litteroidut haastatteluaineistot analysoitiin teemoittamalla ja tyypittelemällä. Tutkimustulosten perusteella käsityön yhteisopetus voidaan jaotella kolmeen tyyppiin yhteisopetuksen toteuttajina: alkavat, kehittyvät ja ammattimaiset. Opettajien kokemukset profiloituvat näihin kolmeen tyyppikuvaukseen. Ne eroavat toisistaan siinä, missä vaiheessa yhteisopetukseen kehittymistä eri vaiheessa olevat opettajaparit ovat. Näyttää siltä, että yhteisopetus helpottaa ja antaa opettajille varmuutta opetuksen suunnittelussa, oppilaiden suunnittelu- ja valmistusprosessien ohjaamisessa sekä oppilasarvioinnissa.*

### Avainsanat

*yhteisopetus, käsityö, perusopetus, haastattelu, arvot*

## Teaching crafts together – values as the basis of teacher collaboration

### Abstract

*The focus of this research was on the experiences of craft teachers in co-teaching and the challenges they have encountered in implementing co-teaching. The data were collected from ten elementary schools, with a total of 22 craft teachers participating in thematic interviews on co-teaching. The material consists of a total of 11 group and individual interviews from the 2018–2019 academic year, with 1–3 craft teachers at a time. The transcribed interview materials were analysed by theming and making type descriptions. Based on the research results, co-teaching of craft can be divided into three types: emerging, advanced and proficient. It seems that co-teaching makes it easier for teachers to plan teaching, guide students' design and to manufacture processes and student assessment.*

### Keywords

*co-teaching, craft, basic education, interview, values*

## Johdanto

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet korostaa käsityönopetuksen monimateriaalista luonnetta aiemman, kahteen oppiaineeseen ja myöhemmin kahteen sisältöalueeseen perustuvan jaon, tekstiilityö – tekninen työ, sijaan (Opetushallitus 2014). Jotta opetussuunnitelman tavoitteet toteutuisivat luontevasti oppilaan näkökulmasta, opettajat ja opettajankouluttajat ovat ryhtyneet pohtimaan uudenlaisia pedagogisia ratkaisuja opetuksen toteuttamiseksi. Yhdessä vaihtoehtona on tarjottu yhteisopettajuutta, jota voitaneen pitää käsityönopetuksen kontekstissa verrattain uutena toimintatapana (Jaatinen & Lindfors 2016).

Kansakoulun ajoilta peräisin oleva sukupuoleen sidottu käsityönopetus ja siitä seurannut sukupuolittuneisuus on ollut sitkeästi osa käsityö-oppiainetta (Hilmoila & Autio 2017; Kokko 2008; Marjanen & Metsärinne 2019). Käsityön vahva sukupuolittunut perinne juontaa juurensa erilaisista kulttuurisista ja sosiaalisista olosuhteista. Perinteisesti tekstiilimateriaalit on katsottu sopivan naisille, kun taas kovat materiaalit miehille. (Lepistö & Lindfors 2015)

Suomalainen käsityönopetus on siis kannustanut oppilaita käyttämään tiettyjä materiaaleja ja tuotteita, joita pidetään joko feminiinisinä tai maskuliinisina. Tänä päivänä opetussuunnitelman toteutus ei kuitenkaan saisi perustua sukupuoleen. (Lepistö & Lindfors 2015) Pölläsen (2002) mukaan sukupuolten välinen tasa-arvo vaatimus kohdistuu käsityönopetuksessa siihen, että opetusta pitäisi pyrkiä järjestämään niin, että se on sukupuolesta riippumatta yhteistä kaikille.

Tämän hetkinen Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) määrittelee käsityö-oppiaineen monimateriaaliseksi oppiaineeksi. Käsityönopetuksen perusta on oppilaan tarve ratkaista ongelmia, jotka nousevat hänen elinympäristöstään. Käsityön tavoitteena on tukea oppilaiden edellytyksiä monipuoliseen työskentelyyn ja korostaa yhteisöllistä toimintaa. Opetussuunnitelman perusteissa korostetaan myös oppilaiden käsityöprosessia ja innovatiivista työskentelyä. (Opetushallitus 2014) Tietyn ongelman ratkaisemiseksi oppilaiden tulee tutustua erilaisiin käsityömateriaaleihin ja -tekniikoihin (Marjanen, Lindfors & Ketola 2018). Käsityön oppimisympäristön tulee osaltaan myös tukea oppimista (Kokko, Viilo, Matinlauri & Tokola 2014).

Perusopetuksen tavoitteiksi asetetaan koulussa toteutettava yhteistyö henkilöstön kesken ja se, että oppilaat saavat koulussa kokemuksia yhteistyöstä. Samanaikaisopettajuus on yksi esimerkki opettajien tekemästä yhteistyöstä, mikä kuvastaa myös oppilaille koulua oppivana yhteisönä. Yhteistyön toteuttamisella arvioidaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan

olevan positiivista yhteyttä koulun kasvatus- ja opetustavoitteiden saavuttamiseen. (Opetushallitus 2014)

Yhteisopetuksen keinoin voidaan ajatella tuettavan esimerkiksi näitä edellä mainittuja Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) määriteltyjä tavoitteita. Yhteisopetus tarjoaa mahdollisuuden siihen, että opettajat yhteistyössä toimiessaan ovat oppilaille esimerkkinä yhteistyön tekemisestä. Lisäksi kahden opettajan osaamisen ja vahvuusalueiden yhdistäminen tukee käsityön monimateriaalisen opetuksen toteuttamista (Jaatinen & Lindfors 2016). Yhteisopetuksen tärkeyttä käsityössä voidaan perustella, koska Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014) edellyttää muun muassa monimateriaalisen käsityönopetuksen toteuttamista ja korostaa yhteistyön mahdollisuuksia. Huomionarvoinen on kuitenkin tutkimustulos, tosin kymmenen vuoden takaa, jonka mukaan käsityönopettajat eivät koe opetussuunnitelman noudattamisen olevan heille tärkeää, eikä sitä pidetä myöskään tärkeänä työvälineenä opetuksen suunnittelussa (Hilmola 2009).

Aikaisemman tutkimuksen mukaan käsityön yhteisopetuksessa on keskeistä kokonaiseen käsityöprosessiin pyrkivä vuorovaikutteinen ja yhteisvastuullinen opetuksen suunnittelu, toteutus ja arviointi (Jaatinen & Lindfors 2016). Tässä tutkimuksessa selvitetään, miten käsityönopettajat ovat kokeneet yhteisopetuksen ja millaisia käytännön haasteita he ovat kohdanneet. Teoriataustassa käsitellään yhteisopetusta sekä arvoja opettajien tekemän yhteistyön pohjana, sillä yhteisopetuksen onnistumisen kannalta olennaista on, että työpari koostaa yhteisen toimintasuunnitelman yhteisopetukseen, missä molempien arvomaailmat yhdistyvät (Rytivaara, Pulkkinen, Palmu & Kontinen 2017).

## Yhteisopetus

Tässä tutkimuksessa käytetään käsitettä yhteisopetus, josta Suomessa on synonyminä käytetty myös käsitteitä samanaikaisopetus ja yhteistoiminnallinen opettaminen (Malinen & Palmu 2017; Pulkkinen & Rytivaara 2015; Saloviita 2016). Yhteisopetus terminä tulee englanninkielisestä vastineesta *co-teaching* (synonyymeja englanninkielessä ovat myös *team teaching*, *cooperative teaching* ja *collaborative teaching*), joka viittaa tilanteeseen, jossa vähintään kaksi opettajaa tekee yhteistyötä opetuksen toteuttamisessa (Murawski & Swanson 2001; Pulkkinen & Rytivaara 2015).

Yhteisopetuksesta on useita määritelmiä (mm. Bouck 2007; Cook & Friend 1995; Saloviita & Takala 2010). Yksi suosituimmista on Cookin ja Friendin (1995) määritelmä, jonka mukaan yhteisopetukseen liittyy kaksi tai useampi ammattilainen,

jotka antavat opetusta monenlaisista oppilaista koostuvalle ryhmälle yhdessä fyysisessä tilassa. Yhteisopetukseen liittyy neljä avainkomponenttia. Ensimmäisen komponentin mukaan yhteisopetukseen osallistuu kaksi opettajaa tai joskus enemmän. Yhteisopetusta toteuttavat opettajat opettavat yhdessä oppilasryhmää. Lisäksi yhteisopetus toteutetaan ensisijaisesti yhdessä luokkahuoneessa tai fyysisessä tilassa. (Cook & Friend 1995) Tässä tutkimuksessa samassa luokkatilassa toimiminen ajatellaan laajemmin käsityön oppimisympäristössä tapahtuvana toimintana, johon sisältyy erilaisten materiaalitekniologioiden oppimisympäristöt, esimerkiksi märkätyöskentelyn ja puuteknologian oppimisympäristöt. Käsi-työssä käytetään kokoavasti termiä materiaalitekniologiat, johon sisältyvät sekä perinteisemmät teknisen ja tekstiilityön työtavat, että uudemmat digitaalisen mallintamisen ja valmistamisen työtavat. Näitä erilaisia materiaalitekniologioita hyödyntämällä toteutetaan käsityön suunnitelmia ja innovaatioideoita. (Jaatinen & Lindfors 2019b)

Opettajan työ voi välillä tuntua yksinäiseltä puurtamiselta (Aarnio & Kilpimaa-Lipasti 2016). Yhteisopetus on vaativa toimintatapa, joka edellyttää uudenlaista ajattelutapaa (Rytivaara 2012; Rytivaara ym. 2017). Yhteisopetus koostuu yhteissuunnittelusta, -toteutuksesta ja -arvioinnista (Murawski & Lochner 2011). Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, että aineenopettajat toteuttavat hyvin vähän (4 %) yhteisopetusta toisen aineenopettajan kanssa (Pulkkinen & Rytivaara 2015). Opettajien välinen yhteistyö ei ole kouluissa sinänsä uutta. Yhteisopetuksessa opettajien välinen yhteistyö on kuitenkin kokonaisvaltaisempaa kuin mihin on aiemmin koulussa totuttu. (Malinen & Palmu 2017)

Yhteisopetuksen erilaisia toteutusmuotoja ovat avustava ja täydentävä opettaminen, rinnakkainen opettaminen ja tiimiopettaminen. Avustavassa ja täydentävässä opettamisessa toisella opettajalla on vastuu opettamisesta, kun toinen opettaja samalla avustaa ja täydentää opetusta. Täydentävässä opetuksessa opettajat ohjaavat yhdessä luokkaa, mutta heillä on ennalta sovitut työtehtävät. Tässä mallissa opettajat voivat hyödyntää vahvuusalueitaan ja tuntuun suunnitelmaa jaetaan niin, että jokainen tekee oman osansa. Rinnakkain opettamisessa luokka on jaettu kahteen ryhmään ja opettajat opettavat yhtä näistä ryhmistä. (Saloviita, 2016)

Tiimiopettamisessa olennaiseen rooliin nousee opettajien yhteinen vastuu oppilaista sekä opetuksen suunnittelusta ja toteutuksesta. Molemmat opettajat ovat tietoisia tunnin kulusta ja rooleja voidaan joustavasti vaihdella tuntien kuluessa. Tiimiopettajuus perustuu opettajien läheiseen yhteistyöhön, jossa opettajat voivat toinen toisiltaan oppia sekä antaa tukea. Tiimiopettajuutta käytetään yleensä, kun opettajilla on jo enemmän kokemusta yhteisopetuksen toteuttamisesta.

(Saloviita 2016) Nämä kolme perusmallia eroavat toisistaan opettajien vastuunjaossa. (Rytivaara ym. 2017) Saloviita (2016) erottaa näiden lisäksi vielä kaksi mallia, joista pysäkkiopetuksessa oppilaat kiertävät erilaisia työasemia, kun taas rinnakkaisopetuksessa luokka on jaettu osiin ja opettajalla on oma ryhmänsä.

Yhteisopetusta on tutkittu pääsääntöisesti opetustilanteissa, jossa erityisopettaja ja luokanopettaja tekevät yhteistyötä (mm. Cook & Friend 1995; Murawski & Swanson 2001; Pulkkinen & Rytivaara 2015; Saloviita & Takala 2010). Kansainvälinen termi *co-teaching* tarkoittaakin useimmiten luokanopettajan ja erityisopettajan opetustilanteissa tekemää yhteistyötä (Malinen & Palmu 2017; Saloviita & Takala 2010).

Tässä tutkimuksessa yhteisopetus nähdään Jaatisen ja Lindforsin (2016) tavoin käsityönopettajien välisenä yhteistyönä, jossa he suunnittelevat, toteuttavat ja arvioivat yhdessä monimateriaalista käsityönopetusta. Jaatinen ja Lindfors (2016) kuvaavat tutkimuksessaan esimerkkejä syntyvästä, kehittyvästä ja ammattitaitoisesta yhteisopetuksesta. Esimerkit esitetään artikkelissa 11 yhteisopetuksen kompetenssiin (K1–K11) jaoteltuna, jotka jakautuvat neljän otsikon alle (erilaisten oppijoiden käsityöprojektien mahdollistaminen, opettajan pedagogiset ja aineenhallinnalliset tehtävät, opetuskäytännöt ja yhteisopettajuutta tukeva vastuu). Jaottelu pohjautuu Murawskin ja Lochnerin (2014) tiivistettyihin kompetenssiin, jotka jakautuvat artikkelissa neljään osa-alueeseen: oppija ja oppiminen, opettajan työtehtävät, opetuskäytännöt ja ammatillinen vastuu. (Jaatinen & Lindfors 2016)

Tässä käsillä olevassa tutkimuksessa käytetään käsitteitä alkava (engl. *emerging*), kehittyvä (*advanced*) ja ammattimainen (*proficient*) yhteisopetus, koska yhteisopetusta koskevassa aiemmassa, erityisesti kansainvälisessä tutkimuksessa, on käytetty samankaltaisia käsitteitä (Jaatinen & Lindfors 2019a). Nämä käsitteet ovat aikaisemmassa suomalaisessa tutkimuksessa käännetty suomen kielelle, joten niitä hyödynnetään myös tässä tutkimuksessa (Jaatinen & Lindfors 2016). Huomionarvoista on, että kyseessä ei ole oppipoika – kisälli – mestari -asetelma, vaan se, että opettajat kehittyvät yhdessä mahdollisesti kohti ammattimaista yhteisopetusta, eivät siten, että kokenut mestari heitä tässä valmentaisi, jolloin puhuttaisiin mentoroinnista.

## Arvot opettajien tekemän yhteistyön pohjana

Arvoilla tarkoitetaan periaatteita, jotka ohjaavat valintojen tekemistä. Arvot ovat vakaita, hitaasti muuttuvia tiedostettuja motiiveja. (Puohiniemi 2002) Arvot ja etiikka ovat osa opettajan työtä, koulua, kasvatusta ja opetusta. Arvot välittävät

niissä tavalla tai toisella. Opettaja työskentelee arvoympäristössä, jossa opettajan arvot näkyvät esimerkiksi suhtautumisessa oppilaisiin, vanhempiin ja opetettaviin asioihin sekä asennoitumisena työhön. (Räsänen 2002)

Ojasen (2011) mukaan kasvatuksen arvoilla kuvataan sitä, mihin kasvatuksella pyritään, mitä pidetään hyvänä ja tavoittelemisen arvoisena sekä mitkä periaatteet toimintaa ohjaavat. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (Opetushallitus 2014) on laadittu noudattaen tiettyä arvoperustaa oppilaan ainutlaatuisuus ja oikeus hyvään opetukseen; ihmisyyys, sivistys, tasa-arvo ja demokratia; kulttuurien moninaisuus rikkautena; kestävän elämäntavan välttämättömyys.

Yhteisopetuksen onnistuminen vaatii aiempien tutkimusten mukaan huolellista ennakkosuunnittelua, säännöllisiä keskusteluita, vapaaehtoisuutta, hallinnollista tukea sekä käytänteiden jatkuvaa arviointia ja kehittämistä (Malinen & Palmu 2017; Pulkkinen & Rytivaara 2015). Lisäksi joustavuus sekä opettajien samanlainen näkemys opettamisesta ja oppimisesta ovat yhteisopetuksen onnistumisen edellytyksiä (Pulkkinen & Rytivaara 2015). Yhteisopetus perustuu tasa-arvoon, luottamukseen ja toisen ammattitaidon kunnioittamiseen. Onnistunut yhteistyö edellyttää toimivaa vuorovaikutusta, jossa asioista päätetään yhdessä ja jokaisella on yhtäläinen vastuu ja mahdollisuus vaikuttaa päätöksiin. (Malinen & Palmu 2017)

Voitaneen ajatella, että keskeisiä käsityön yhteisopetukseen liitettyjä arvoja ovat sitoutuminen yhteistyöhön opetuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa, tasa-arvoinen työnjako ja vastuu, joustavuus, molemmin puolinen luottamus ja toisen ammattitaidon kunnioitus sekä yhteinen ymmärrys toimintatavoista. Rytivaaran ja kollegoiden (2017) mukaan yhteisopetuksen onnistumiseen liittyviä tekijöitä voidaan lähestyä esimerkiksi keskusteluiden kautta, joissa opettajat tutustuvat toisiinsa ja joiden avulla on mahdollista löytää sopivat työskentelytavat kulloisellekin työparille. Rytivaara kollegoineen (2017, 17) toteaa seuraavasti:

*Keskustelujen ja yhteispohdinnan pohjalta voidaan rakentaa yhteinen toimintasuunnitelma, jossa molempien opettajien arvomaailmat kohtaavat.*

Opettaja tekee opetuksen päämääriin ja tavoitteisiin liittyviä valintoja toimiesaan pedagogisesti. Näiden valintojen taustalla ovat aina arvot. (Tirri 1999) Jokaisen kouluorganisaation ja yksittäisen opettajan tekemä päätös heijastaa arvoimieltymyksiä ja näillä päätöksillä on todennäköisesti vaikutusta myös oppilaiden elämään. Määriteltäessä, mitä on hyvä koulutus, on kyse arvoista. Melko usein arvojen katsotaan vastaavan moraalia, eikä niitä voida täysin ymmärtää ilman



viittauksia asenteisiin ja käyttäytymiseen, jotka ovat valintojen tekemisen ydin ja siten ilmaisevat niitä. (Tal & Yinon 2009)

## Tutkimuksen toteuttaminen

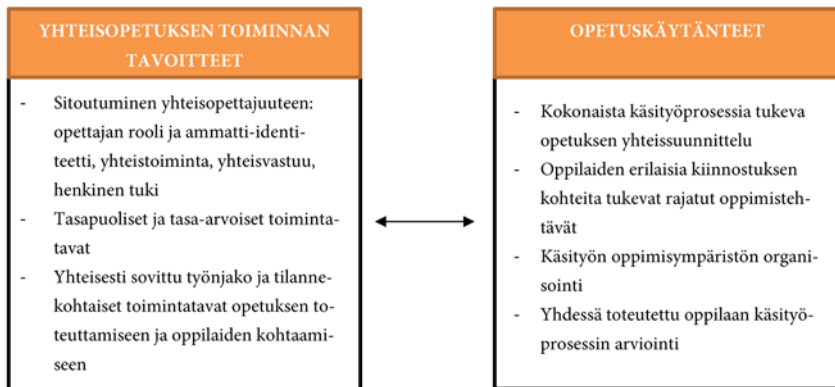
Tutkimusaineisto on kerätty kymmenessä perusopetuksen koulussa, joista osallistui yhteensä 22 käsityötä opettavaa opettajaa yhteisopetusta koskeviin teemahaastatteluihin. Haastateltavista 13 on naisia ja 9 miehiä. Tämä tutkimus on tapaustutkimus, jonka luonteen mukaisesti tutkimukseen on valikoitunut suhteellisen pieni ja harkinnanvarainen otos käsityönopettajia. Tutkimukseen osallistuneet on nimetty tunnisteilla N (nainen) tai M (mies) ja juokseva numerointi haastattelujärjestyksen mukaan. Opettajat ovat koulutukseltaan käsityön aineenopettajia ja luokanopettajia. Suurin osa heistä toimii perinteisesti erillisissä käsityön oppimisympäristöissä (tekstiilityön tai teknisen työn opetustiloissa). Tutkimuksessa kymmenestä mukana olevasta koulusta kaksi on alakoulua, neljä yläkoulua ja neljä yhtenäiskoulua. Koulut sijaitsevat viidessä maakunnassa.

Tutkimukseen osallistuneet opettajat ovat mukana InnoKomp-hankkeessa, jossa pyritään kehittämään käsityön yhteisopetuksen toteutusta. InnoKomp on lyhenne hankkeen nimestä Innovaatiokompetensseja: yhteiskehittely, digitaalinen mallintaminen ja monimateriaalisuus käsityönopetuksen uudistajina. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan hankkeen yhtä pääteemaa, yhteisopetusta. (InnoKomin verkkosivut)

Aineisto koostuu yhteensä 11 ryhmä- ja yksilöhaastattelusta. Kyseessä on laadullinen monitapaustutkimus. Haastatteluaineistojen avulla on tavoitteena tutkia opettajien yhteisopetusta koskevia kokemuksia ja asenteita (Peräkylä & Ruusu-vuori 2017). Haastatteluihin osallistui kerralla 1–3 käsityötä opettavaa opettajaa. Ryhmähaastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jossa haastattelija pystyi muuntelemaan haastattelun etenemistä tilanteen mukaan (Arthur & Nazroo 2003). Haastattelutilanteet nauhoitettiin äänitiedostoiksi, josta koostui yhteensä noin 400 minuuttia analysoitavaa ääniteaineistoa. Aineisto litteroitiin tarkasti merkiten äänenpainot ja tauot (yhteensä 82 sivua). Opettajilta pyydettiin tutkimuslupa äänitteiden käyttöön tutkimuksessa.

Litteroitu tutkimusaineisto analysoitiin teorialähtöisesti teemoittelemalla. Teemoittelu perustui Jaatisen ja Lindforsin (2016) esittämään malliin yhteisopetuksen piirteistä: erilaisten oppijoiden käsityöprojektien mahdollistaminen, opettajan pedagogiset ja aineenhallinnalliset tehtävät, opetuskäytännöt ja yhteisopettajuutta tukeva vastuu. Teorialähtöisen analyysin ohella aineistoa tarkasteltiin vuorotellen aineistolähtöisesti. Käytännössä aineiston perusteella tässä

tutkimuksessa nousi esille kaksi pääteemaa, yhteisopetuksen toiminnan tavoitteet ja opetuskäytänteet. Kuviossa 1 on esitetty näihin teemoihin liittyvät aiheet.



Kuvio 1. Yhteisopetuksen teemoittelurunko

Teemoittelun lopuksi havaittiin, että aineistosta voidaan tunnistaa erilaisia piirteitä yhteisopetusta toteuttavien opettajien toiminnasta. Siten aineisto tyypiteltiin, jolloin voitiin muodostaa yksittäisiä tarinoita, joiden voidaan katsoa edustavan erilaisia tapauksia (Vanntaja 2002). Tyypittelyssä opettajien asennoitumista ja kokemuksia yhteisopetuksesta profiloitiin, ja profilit jaettiin alkavaan, kehittyvään ja ammattimaiseen yhteisopetukseen. Esitämme tyypikuvaukset, joiden tueksi on poimittu sitaatteja kuvaamaan kyseistä yhteisopetuksen arvostus- ja toteutusprofiilia.

## Tutkimustulokset

Tutkimuksen tuloksissa kuvataan käsityötä opettavien opettajien kokemuksia yhteisopetuksesta alkavan, kehittyvän ja ammattimaisen yhteisopetuksen tyypikuvauksen muodossa. Tuloksista selviää, miten käsityöopettajat ovat kokeneet yhteisopetuksen ja millaisia käytännön haasteita he ovat kohdanneet. Visuaalisten mallien avulla pyritään havainnollistamaan sitä, missä vaiheessa yhteisopetukseen kehittymistä opettajaparit ovat käsityöopetuksen suunnittelun, oppimistehtävien laatimisen, opetuksen toteuttamisen ja arvioinnin osa-alueilla.

## Alkava käsityön yhteisopetus

Alkavassa yhteisopetuksessa käsityötä opettavat opettajat eivät ole juurikaan toteuttaneet yhteistyötä eri materiaaliteknologioiden välillä. Toteutetuissa yhteisopetus kokeiluissa tyypillinen piirre on, että Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita 2014 on tulkittu niin, että tarkoituksena on toteuttaa kaiken sallivia monimateriaalisia oppimistehtäviä.

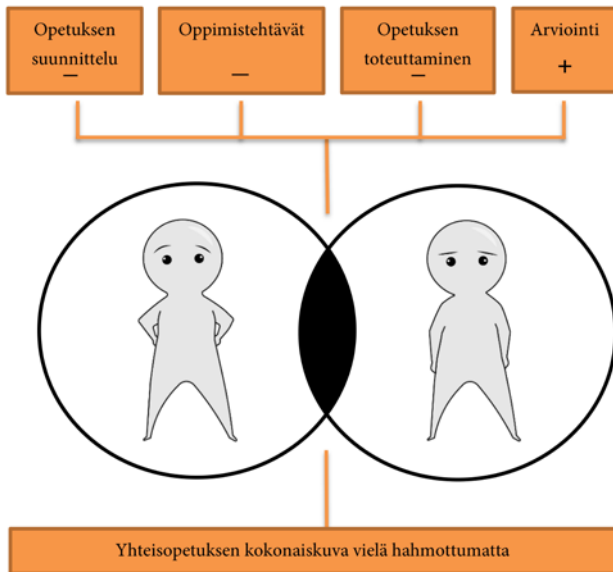
*Eli me lähettiin vähän liian korkealentoisella ja semmosella vapaat kädet antavalla rajauksella liikkeelle. (M2)*

Opettajien kuvausten mukaan rajaamattomat tehtävänannot ei ole onnistuneet aivan toivotulla tavalla opettajien kuin oppilaidenkaan näkökulmasta. Liian laajat tuotesuunnittelun tehtävänannot kuormittavat opettajia ja hankaloittavat oppilaiden toteuttamaa suunnittelua. Vapaa tehtävänanto ohjaa oppilaat helposti käyttämään tuttuja ja turvallisia työtapoja. Lisäksi tyypillistä on, että opettajat eivät täysin luota oppilaiden suunnittelutaitoihin.

*Siis tänä vuonna ei oo ollut teknisen työn opettajan kanssa oikein.-ehkä ei oo oikein ollu aikaakaan miettiä semmosta yhteistä. Ja sit tosiaan ku toi tilajuttu on nyt mikä on, niin, ei oo tehty. (N7)*

Opettajat kokevat, että yhteissuunnittelun tekemiseen ei ole aikaa, mikä on myös suurimpia syitä sille, ettei käsityön yhteisprojekteja, joissa oppilas oppimistehtävien rajoissa hyödyntää tarkoituksenmukaisesti erilaisia käsityön materiaalitekologioita, ole juurikaan toteutettu. Aikataulujen yhteen sovittaminen koetaan haasteelliseksi. Yhteisopetuksen alkuvaiheessa tyypillistä on, että suunnittelu vie enemmän aikaa. Kasvokkain tehtävän suunnittelun merkitystä korostetaan. Yhteisen ajan haasteen vuoksi työtehtäviä jaetaan, mutta työnjako saattaa olla epätasaista.

Käsityön oppimisympäristöön liittyvät lähtökohdat yhteisopetuksen toteuttamiseen ovat tutkimukseen osallistuneissa kouluissa hyvinkin erilaiset. Alkavat yhteisopettajat kokevat käsityön oppimisympäristön toimimattomaksi yhteisprojektin toteuttamiseen. Arviointia ei koeta yhteistyössä helppona, mutta näkemysten vaihtaminen ja keskustelu oppilaan työskentelystä ja oppimisesta koetaan positiivisena voimavarana.



Kuvio 2. Alkava yhteisopetus käsityössä

Yhteisopetuksen alkuvaiheessa olevat opettajat kokevat, että yhdessä opettaminen on työläämpi ja raskaampi toimintatapa. Alkuvaiheessa yhteistyön kehittyminen edellyttää yhteisten toimintatapojen opettelua peruskäytänteissä, säännöissä ja käsityötilojen käyttämiseen liittyvissä ohjeistuksissa. Toiset huomioon ottavaa yhteistyötä opetellaan vähitellen. Alkavat yhteisopettajat korostavat työparin sekä henkilökemioiden merkitystä onnistuneen yhteistyön toteuttamisessa.

### Kehittyvä käsityön yhteisopetus

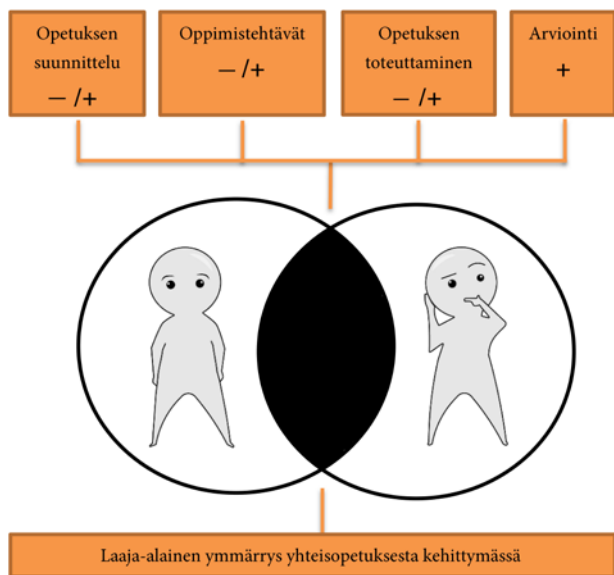
Kehittyvän yhteisopetuksen myötä opettajat kokevat mahdollisuuden toteuttaa oppilaiden kanssa monipuolisempia käsityötuotteita. Yhteistyössä voidaan tarjota oppilaille laajempia käsillä tekemisen mahdollisuuksia, kuin mitä opettajat lähtisivät yksin ohjaamaan. Haasteellisena koetaan ajan hengessä pysyminen, jotta oppimistehtävät linkittyisivät mielekkäällä tavalla oppilaiden elämämaailmaan. Mahdollisten aiempien epäonnistumisten jälkeen opettajat rajaavat oppimistehtäviä aiempaa enemmän. Tällä pyritään varmistamaan esimerkiksi työtilojen tehokas käyttö ja opittavat asiat.

*No kriteerit pitäs muuttaa tai se rajata niin et, saatas ne molemmat työtilat tehokkaammin käyttöön ettei se kuormita toista liikaa. (M9)*

Tyypillistä kehittyvälle yhteisopetukselle on suhtautua ratkaisukeskeisesti mahdollisiin oppimisympäristöön liittyviin rajoitteisiin. Yhteisopetus tuo mahdollisuuden vertaisoppimiselle sekä ajatusten vaihtamiselle. Suunnitteluvaiheessa voidaan jakaa ideoita ja yhdessä tehtävästä oppimateriaalista tulee parempaa.

*Joo, me tehtiin materiaalia yhdessä ja sit me jaettiin tehtäviä et sen verran se kyl helpotti et, ehkä se materiaali mitä etukäteen oppilaille annettiin tai tehtiin tai sen opetuksen aikana niin se oli ehkä parempaa. (M6)*

Aineiston opettajat ovat ratkaisseet suunnitteluajan vähäisyyteen liittyvää ongelmaa eri tavoin: työtehtäviä jakamalla, sopimalla viikoittaisen suunnitteluajan tai toteuttamalla suunnittelua joustavasti kasvokkain ja etänä, esimerkiksi puhelimen ja WhatsAppin välityksellä. Käsityötä opettavat opettajat hyödyntävät vahvuuksia työnjaossa, erityisesti aineenhallinnalliset vahvuudet ohjaavat työnjakoa toteutusvaiheessa. Opettajat kokevat, että yhteisopetus ei ole muuttanut heidän käsitystään opettajan roolista. Yhdessä opettaminen tuo kuitenkin uudenlaisia mahdollisuuksia, esimerkiksi eriyttämiseen.



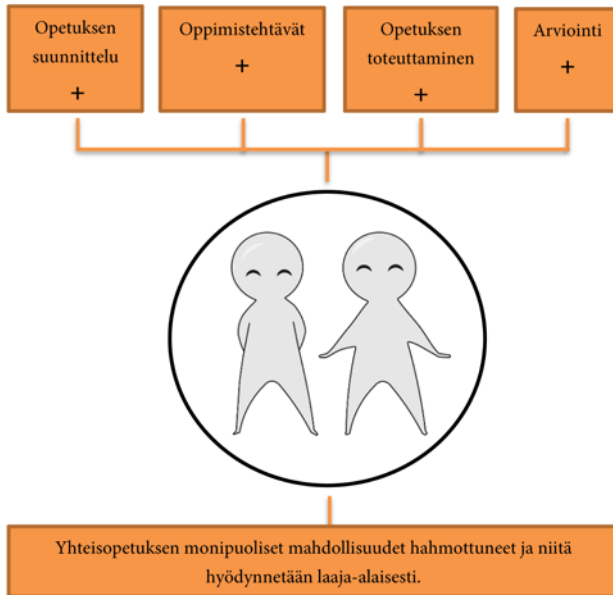
Kuvio 3. Kehittyvä yhteisopetus käsityössä

Toimiva yhteistyö edellyttää yhteisymmärrystä muun muassa käsityöopetuksen tavoitteista, työtavoista ja arvioinnista. Yhdessä tehty arviointi koetaan isona henkisenä helpotuksena, vaikkakin siihen saatetaan käyttää enemmän aikaa kuin yksin. Yhteistyössä toteutettu arviointi tuottaa laaja-alaisempaa ja perustellumpaa oppilasarviointia.

### Ammattimainen käsityön yhteisopetus

Ammattimaisessa yhteisopetuksessa käsityötä opettavat opettajat toteuttavat yhteistyössä monimateriaalista käsityöopetusta. Opettajat suunnittelevat yhdessä oppilaita motivoivia rajattuja oppimistehtäviä, joihin oppilaalla on myös mahdollisuus vaikuttaa. Tehtävänannon rajaamista pidetään tärkeänä projektin onnistumisen kannalta. Yhteisestä suunnitteluajasta keskusteltaessa aineistossa nousi usein esille toive hallinnollisesta tuesta suunnitteluajan löytämiseen. Tässä tutkimuksessa tuli esille ratkaisumalli, jossa lisätään opettajien lukujärjestyksiin joka viikolle suunnittelu aikaa.

*Et siihen me nyt ollaan saatu onneks suunnittelu aikaa ihan. (N13)*



Kuvio 4. Ammattimainen yhteisopetus käsityössä

Opettajat kokevat yhteissuunnittelun positiivisena asiana, yhteisen ajan löytämisen haasteesta huolimatta. Yhteissuunnittelua toteutetaan joustavasti kasvokkain ja etänä. Yhdessä suunnitellusta oppimateriaalista tulee laadukkaampaa, toteutusvaihe koetaan helpompana ja ideoiden jakaminen rikastuttaa suunnittelua.

Opettajilla on samanlainen näkemys käsityöopetuksen toteuttamisesta, mikä edesauttaa toimivaa yhteistyötä. Onnistuneen yhteistyön kannalta on tärkeää, että työparit arvostavat toistensa ammattitaitoa. Ammattimaisilla yhteisopettajilla työjako on toimivaa ja toinen toiselta saatua henkistä tukea ja kannustusta arvostetaan.

*Ensimmäisen kerran opettajanurani aikana annoin levollisesti kaikki numerot. Musta se on oppilaan oikeusturvankin kannalta ihan hyvä asia että sitä on useampi kattomassa. (N1)*

Yhteisopetuksen myötä lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat kokevat, että yhteistyö on tuonut oppilasarviointiin varmuutta ja henkistä tukea. Käsityön oppimisympäristö koetaan toimivana yhteisopetuksen toteuttamiseen. Ammattimaista yhteisopetusta toteuttavat opettajat ohjaavat oppilaita tuotteiden mukaan, hyödyntävät eriyttämisen mahdollisuutta sekä vahvuuksia oppilaan kohtaamisessa. Useampi aikuinen luokassa tuo helpotusta tuntien toteuttamiseen.

## Johtopäätökset

Tämä tutkimus on kohdentunut käsityöopettajien kokemuksiin yhteisopetuksesta ja siihen millaisia haasteita he ovat kohdanneet toteuttaessaan yhteisopetusta. Tutkimustuloksissa on esitetty tyyppikuvaukset alkavasta, kehittyvästä ja ammattimaisesta käsityön yhteisopetuksesta. Opettajien kokemukset profiloituvat näihin kolmeen tyyppiin sen perusteella, missä vaiheessa yhteisopetukseen kehittymistä kussakin vaiheessa olevat opettajaparit ovat. Tyyppikuvauksista selviää, että alkavassa käsityön yhteisopetuksessa harjoitellaan yhteistyön tekemistä, kun taas ammattimaisessa yhteisopetuksessa yhteisopetus on omaksuttu yhdeksi toimintatavaksi.

Tässä tutkimuksessa on selvinnyt, että myös käsityötä opettavat opettajat kokevat yhdeksi yhteisopetuksen toteutuksen suurimmista haasteista yhteisen suunnittelijan löytymisen. Vastaava havainto on tehty aikaisemmissa yhteisopetukseen kohdistuneissa tutkimuksissa (mm. Jaatinen & Lindfors 2016; Pulkkinen & Rytivaara 2015). Käsityötä opettavat opettajat ovat pyrkineet ratkaisemaan kyseistä ongelmaa eri tavoin, esimerkiksi toteuttamalla suunnittelua kasvokkain ja etänä.

Haasteeseen tulisi pyrkiä vastaamaan myös koulun rehtorin hallinnollisella tuella, jonka on todettu olevan yksi onnistuneen yhteisopetuksen edellytys (mm. Pulkkinen & Rytivaara 2015; Rytivaara 2012). Tässä tutkimuksessa tuli esille ratkaisumalli, jossa lisätään opettajien lukujärjestyksiin joka viikolle suunnittelu-aikaa. Esimerkkinä tästä eräs koulu, jossa rehtori tarjosi käsityönopettajille viikoittaista palkallista suunnitteluaikaa tukeakseen yhteisopetuksen toteuttamista käsityössä.

Oppilaita aidosti kiinnostavat merkitykselliset oppimistehtävien teemat ja ilmiöt ovat mielekäs lähtökohta kokonaiselle käsityöprosessille (Kokko ym. 2014). Tässä tutkimuksessa korostuu alkavassa käsityön yhteisopetuksessa tyypilliset epäonnistuneet kokeilut liian laajasti määritetyistä oppimistehtävistä. Kokko ja kollegat (2014) toteavat, että oppilaat eivät välttämättä ymmärrä, mikä on avoimen tehtävän tarkoitus, tai millainen tuotos tehtävänantoon on hyväksyttävä. Koulu-käsityössä onkin aivan perusteltua, sopivassa määrin rajata esimerkiksi teemaa, välineitä tai tekniikkaa oppilaiden työskentelyä tukemaan (Kokko ym. 2014).

Käsityön yhteisopetusta toteutetaan erilaisten materiaaliteknologioiden oppimisympäristöissä, joiden merkitys korostuu oppilaiden työskentelyä organisoitaessa. Oppimisympäristöillä pyritään oppilaiden hyvinvoinnin, osallisuuden, omatoimisuuden ja itseohjautuvuuden tukemiseen (Kokko ym. 2014). Käsityön oppimisympäristöön liittyvät lähtökohdat ovat tutkimukseen osallistuneissa kouluissa vaihtelevat. Käsityötä opettavien opettajien työnjakoa toteutusvaiheessa ohjaavat aineiston mukaan käsityön aineenhallinnalliset vahvuudet.

Yhteisopettajien ei pitäisi nähdä oppilaita ”minun” ja ”sinun” oppilaina. Tämä ulottuu myös arviointiin, jossa opettajien erilaiset taustat näkyvät ja tuovat arviointiin monipuolisuutta. Luokanopettajan ja erityisopettajan yhteistyössä luokanopettaja on usein perehtyneempi koko luokan arviointiin, kun taas erityisopettaja yksilöllisempään arviointiin. (Murawski & Lochner 2011) Tässä tutkimuksessa selviää, että käsityönopettajat tuovat yhteisarviointiin oman aineenhallinnallisen osaamisensa ja yhteistyö monipuolistaa oppilasarviointia. Opettajat kokevat yhteisarvioinnin positiivisena asiana, mikä antaa varmuutta ja henkistä tukea arviointien tekemiseen.

Opettajan työ on useimmiten yksinäistä puurtamista, jolloin yhteisopetus voi tarjota mahdollisuuden työskennellä toisen opettajan kanssa ja saada arvokasta ammatillista tukea (Aarnio & Kilpimaa-Lipasti 2016). Erilaiset koulutus-taustat ja erilaisuus opetustyyliä ovat rikkautta, sillä molemmat voivat oppia toinen toisiltaan (Rytivaara ym. 2017). Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että yhteisopetus antaa käsityönopettajille mahdollisuuden vertaisoppimiseen,



henkiseen tukeen, ajatusten ja ideoiden jakamiseen sekä erilaisten vahvuuksien hyödyntämiseen.

Käsityönopetuksen kontekstissa yhteisopetuksella pyritään käsityönopettajien vahvuuksia hyödyntäen suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan monimateriaalista käsityönopetusta. Tämä eroaa erityisopetuksessa toteutetusta yhteisopetuksesta, jossa yhteisopetus nähdään usein keinona auttaa enemmän apua tarvitsevien oppilaiden oppimista yleisopetuksen luokassa (Malinen & Palmu 2017). Näyttää siltä, että käsityönopetuksessa yhteisopetus tukee oppiaineen muutosta kahdesta erillisestä sisältöalueesta ja oppimisympäristöstä kohti monimateriaalista käsityönopetusta.

Yhteisopetus on verrattain uusi toimintatapa käsityönopetuksessa ja myös tämän tutkimuksen osallistujat ovat pääosin yhteisopetuksen alkuvaiheessa. Yhteisopetus on usein hitaasti kehittyvä prosessi (Pulkkinen & Rytivaara 2015), jonka onnistumisen eteen on uskallettava uudistautua kehittämällä yhteistyötä, yhteistoiminnallisuutta sekä uudenlaista ajattelutapaa. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksessa tuleekin jatkossa ottaa keskusteluun arvot opettajien tekemän yhteistyön pohjana. Elleivät opettajat löydä yhteistä toimintakulttuuria yhteistyöhön opetuksen suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa, tasa-arvoisessa työnjaossa ja vastuussa, joustavuudessa, molemmin puolisessa luottamuksessa ja toisen ammattitaidon kunnioittamisessa sekä jaettuun ymmärrykseen toimintavoista, yhteisopettajuus ei yllä ammattimaiselle tasolle. Kouluissa pitäisi kannustaa yhteisopetukseen ja tukea sitä erityisesti alkuvaiheessa. Kehittyvässä yhteisopetuksessa alkuvaiheen muutosvastarinta muuttuu jo ratkaisukeskeiseksi, kuten tämän tutkimuksen aineistosta voitiin havaita.

## Pohdinta

Tämä tutkimus on jatkoa Suomessa aiemmin tehdylle yhteisopetuksen tutkimukselle. Käsityön kontekstissa on aiemmin tehty Suomessa ainoastaan yksi tutkimus yhteisopetuksesta, missä yhteisopetus on tuotu käsityön tutkimuskohteeksi (Jaatinen & Lindfors 2016). Tuossa tutkimuksessa teoreettisena taustana on käytetty kompetenssimallia K1–K11, joka on mukailtu Murawskin ja Lochnerin (2011, 2014) pohjalta.

Tässä käsillä olevassa tutkimuksessa yhteisopetus ymmärretään aikaisempaa syvällisemmin (ks. Jaatinen & Lindfors 2016) käsityön kontekstista käsin. Tutkimuksen tulos ja visuaaliset mallit antanevat kentän opettajille aikaisempaa selkeämmän jäsennyksen, jolla yhteisopetusta voidaan käsityön kontekstissa tarkastella teoreettiseen perustaan tukeutuen. Tämän laadullisen tutkimuksen

jälkeen olisi myös mahdollista kehittää määrällinen kyselylomake, jolla aihetta voitaisiin tutkia laajemmin ja satunnaistetusti. Tämän tutkimuksen harkinnanvaraisen otoksen perusteella ei voida tehdä johtopäätöstä opettajien toteuttamasta yhteisopetuksesta laajemmin. Toisaalta voisi myös kysyä, olisiko tällaiseen edes tarvetta. Käsityön yhteisopetuksen arviointiin ja kehittämiseen käytännön opetustyössä on jo kehitetty arviointilomake tämän tutkimuksen tulosten pohjalta. Tutkimuksen tulokset siis antavat opettajille teoriaan perustuvan työkalun oman työnsä kehittämiseen.

Tämä tutkimus on tyypillinen laadullinen monitapaustutkimus, jossa haastateltiin yhteisopetuksen toteutumisesta 22 käsityötä opettavaa opettajaa, jotka edustivat kymmentä Etelä-Suomen alueella sijaitsevaa koulua. Tulosten uskottavuutta arvioitaessa tulee ensin tarkastella, voidaanko tuloksia yleistää käsityönopettajiin Suomessa. Tulosten pohjalta laaditut tyyppitapaukset esittelevät alkavan, kehittyvän ja ammattimaisen yhteisopetuksen tunnuspiirteitä. Luokittelu perustuu Murawskin ja Lochnerin (2014) esittämään jaotteluun. Luokittelun tavoitteena ei ole arvioida opettajien sijoittumista, esimerkiksi prosentuaalista sijoittumista jaottelun eri luokkiin koulujen tasolla. Tyyppikuvaukset eivät siten kerro yhteisopetuksen toteutumisesta yksittäisissä kouluissa tai kouluissa keskimäärin, eikä tutkimuksen tuloksia voida yleistää koskemaan koko Suomen käsityönopettajia. Sen sijaan tyyppitapaukset tarjoavat työkalun yhteisopetuksen aloittamiseen, tavoitteiden asettamiseen ja yhteisopetuksen kehittymisen arviointiin käsityöoppiaineen opetusta koskien. Tyyppitapauskuvauksia voivat mahdollisesti hyödyntää myös muiden oppiaineiden opettajat. Tämä on myös selkeä jatkotutkimuksen aihe.

Tähän tutkimukseen haastattelu aineistokeruumenetelmänä oli onnistunut valinta ja ryhmähaastattelut tuottivat haastateltavien välille toivottua keskustelua tutkimusaiheesta. Aivan kaikkia haastatteluja ei onnistuttu toteuttamaan ryhmähaastatteluna aikatauluihin liittyvistä syistä johtuen, mutta tähän olisi kuitenkin hyvä pyrkiä tulevaisu samankaltaisissa tutkimuksissa. Haastattelujen kestot vaihtelivat suuresti haastattelujen välillä johtuen haastateltavien vastauksista. Tähän voitaisiin seuraavissa tutkimuksissa valmistautua pohtimalla etukäteen mahdollisia lisäkysymyksiä tällaisia tilanteita varten.

Aineistossa tuli esille, että käsityönopettajat pitivät opetuksen keskeisenä sisällöllisenä kysymyksenä materiaalteknologioita ja niihin liittyvää omaa aineenhallinnallista osaamistaan ja sen opettamista oppilaille. Materiaalteknologiat ovat luonnollisesti monimateriaalisen käsityön valmistusvaiheen tärkeitä elementtejä. Opetussuunnitelmaan viitaten olisi voinut odottaa opettajien nostavat esiin enemmän oppilaiden suunnittelutaitojen kehittämiseen liittyviä tarpeita

yhteisopetuksen kehittämisen tavoitteena. Jatkossa olisikin syytä toteuttaa kouluissa perus- ja täydennyskoulutusta yhdistäviä kehittämishankkeita ja tutkia yhteisopetuksen merkitystä nimenomaan oppimistehtävien laadinnan, oppilaan suunnittelutaitojen opettamisen ja oppilaiden käsityöllistä ongelmanratkaisua tukevan ohjauksen näkökulmasta. Ammattimaisesti yhteisopetusta toteuttavat käsityönopettajat toivat esille yhteisopettajuuden merkitystä työssäjaksamisessa. Jatkotutkimusaiheena olisikin laajemmin hyvä tarkastella yhteisopettajuutta myös tästä näkökulmasta.

*Tämä tutkimus on toteutettu osana InnoKomp-hanketta (blogit.utu.fi/innokomp), johon olemme saaneet avustusta Opetus- ja kulttuuriministeriöltä.*

## Lähteet

- Aarnio, A. & Kilpimaa-Lipasti, N. (2016). Luokanopettajien kokemuksia yhdessä opettamisesta. Teoksessa T. Saloviita (Toim.), *Samanaikaisopetus. Tuntisuunnitelmia ja työtapoja* (ss. 45–56). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Arthur, S. & Nazroo, J. (2003). Designing fieldwork strategies and materials. Teoksessa J. Ritchie & J. Lewis (Toim.), *Qualitative research practice. A guide for social science students and researchers* (ss. 109–137). London: Sage Publications.
- Bouck, E. C. (2007). Co-teaching...Not just a textbook term: Implications for practice. *Preventing school failure*, 51(2), 46–51.
- Cook, L. & Friend, M. (1995). Co-teaching: Guidelines for creating effective practices. *Focus on exceptional children*, 28(3), 1–16.
- Hilmola, A. (2009). *Käsityön opetuksen suunnittelun ja toteutuksen alkuperää etsimässä. Tutkimus käsityön teknisen työn sisältöjen opetuksen suunnittelua ja toteutusta ohjaavista tekijöistä peruskoulun yläluokilla*. Väitöskirja. Turun yliopisto, kasvatustieteen tiedekunta.
- Hilmola, A. & Autio, O. (2017). Käsityö ja asenteet – oppiaineen tulevaisuus. *Ainedidaktikka*, 1(1), 39–59.
- InnoKomp-hankkeen verkkosivut. [blogit.utu.fi/innokomp](http://blogit.utu.fi/innokomp) [Luettu 16.3.2019.]
- Jaatinen, J. & Lindfors, E. (2016). Yhteisopetus käsityössä. Teoksessa H. Pakula, E. Kouki, H. Silfverberg & E. Yli-Panula (Toim.), *Uudistuva ja uusiutuva*

*ainedidaktiikka* (ss. 13–27). Ainedidaktisia tutkimuksia 11. Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.

Jaatinen, J. & Lindfors, E. (2019a). How Finnish comprehensive schools create space for makers. *Design and technology education: An international journal*, 24(2), 42–66.

Jaatinen, J. & Lindfors, E. (2019b, tulossa). Käsityön tilaopas 2019. Opetushallitus.

Kokko, S. (2008). Sitkeästi sukupuolittunut käsityönopetus. *Kasvatus*, 39(4), 366–376.

Kokko, S., Viilo, M., Matilauri, M. & Tokola, A. (2014). Kokonainen käsityö ja suunnittelun ohjaaminen peruskoulussa – käsityön opettajaopiskelijoiden kokemuksia. Teoksessa A. Nuutinen, P. Fernström, S. Kokko & H. Lahti (Toim.), *Suunnittelusta käsin. Käsityön tutkimuksen ja opetuksen vuoropuhelua* (ss. 81–98). Helsingin yliopisto, Opettajankoulutuslaitos, Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja 36. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/153027> [Luettu 21.3.2019.]

Lepistö, J. & Lindfors, E. (2015). From gender-segregated subjects to multi-material craft: Craft student teachers' views on the future of the craft subject. *FORMakademisk*, 8(4), 1–20.

Malinen, O-P. & Palmu, I. (2017). Johdanto. Teoksessa O-P. Malinen & I. Palmu (Toim.), *Tavoitteena yhteisopettajuus-näkökulmia ja toimintamalleja onnistuneeseen yhdessä opettamiseen* (ss. 10–13). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.

Marjanen, P. & Metsärinne, M. (2019). The development of craft education in Finnish schools. *Nordic journal of educational history*, 6(1), 49–70.

Marjanen, P., Lindfors E. & Ketola, S. (2018). School craft in memories of three generations. *Techne series – Research in sloyd education and craft science A*, 25(1), 1–16.

Murawski, W. W. & Lochner, W. W. (2014). *Co-teaching core competency framework*. <http://nebula.wsimg.com/13e0321b34184bff731a8a33a76351f1?AccessKeyId=762D00E6E8616E18D161&disposition=0&alloworigin=1>. [Luettu 18.10.2019.]

- Murawski, W. W. & Lochner, W. W. (2011). Observing co-teaching: What to ask for, look for, and listen for. *Intervention in School & Clinic*, 46(3), 174–183.
- Murawski, W. W. & Swanson, H. L. (2001). A meta-analysis of co-teaching research: Where are the data? *Remedial and special education*, 22(5), 258–267.
- Ojanen, E. (2011). Arvot, tosiasiat ja sivistys. Teoksessa T. Jantunen & E. Ojanen (Toim.), *Arvot kasvatuksessa* (ss. 7–16). Helsinki: Tammi.
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Peräkylä, A. & Ruusuvuori, J. (2017). Analyzing talk and text. Teoksessa N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Toim.), *The SAGE Handbook of qualitative research* (ss. 869–886). Los Angeles: SAGE.
- Pulkkinen, J. & Rytivaara, A. (2015). *Yhteisopetuksen käsikirja*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Puohiniemi, M. (2002). *Arvot, asenteet ja ajankuva*. Espoo: Limor.
- Pöllänen, S. (2002). Yhteinen käsityö sukupuolten tasa-arvon näkökulmasta tarkasteltuna. Teoksessa P. Nuutinen & E. Savolainen (Toim.), *50 vuotta opettajankoulutusta Savonlinnassa* (ss. 219–224). Joensuun yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- Rytivaara, A. (2012). “We don’t question whether we can do this”: teacher identity in two co-teachers’ narratives. *European educational research journal*, 11(2), 302–313.
- Rytivaara, A., Pulkkinen, J., Palmu, I. & Kontinen, J. (2017). Yhteisopetuksen työtavat sekä opettajien kokemukset ja ammatillinen kehittyminen. Teoksessa O-P. Malinen & I. Palmu (Toim.), *Tavoitteena yhteisopettajuus-näkökulmia ja toimintamalleja onnistuneeseen yhdessä opettamiseen* (ss. 16–19). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Räsänen, R. (2002). Arvot, opettajuus ja opettajankoulutus valtavirran ja moninaisuuden ristiaallokossa. Teoksessa R. Räsänen, K. Jokikokko, M.-L. Järvelä & T. Lamminmäki-Kärkkäinen (Toim.), *Interkulttuurinen opettajankoulutus. Utopiasta todellisuudeksi toimintatutkimuksen avulla* (ss.

15–30). Oulun yliopisto, Kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikkö.

Saloviita, T. (2016). Samanaikaisopetuksen työtapoja. Teoksessa T. Saloviita (Toim.), *Samanaikaisopetus. Tuntisuunnitelmia ja työtapoja* (ss. 17–36). Jyväskylä: PS-kustannus.

Saloviita, T. & Takala, M. (2010). Frequency of co-teaching in different teacher categories. *European journal of special needs education*, 25(4), 389–396.

Tal, C. & Yinon, Y. (2009). Teachers' values in the classroom. Teoksessa L. J. Saha & A. G. Dworkin (Toim.), *International handbook of research on teachers and teaching* (ss. 259–276). Dordrecht: Springer.

Tirri, K. (1999). *Opettajan ammattietiikka*. Helsinki: WSOY.

Vanttaja, M. (2002). *Koulumenestyvät. Tutkimus laudaturylioppilaiden koulutus- ja työurista*. Kasvatusalan tutkimuksia 8. Suomen kasvatustieteellinen seura.

## **”Tämä ulkopoliittinen linja saattoi olla ratkaiseva niitti” Historiallinen perusteleminen lukiolaisten teksteissä**

ANNA VEIJOLA JA MATTI RAUTIAINEN

anna.veijola@jyu.fi

Jyväskylän yliopisto, historian ja etnologian laitos

### **Tiivistelmä**

*Artikkelissa tarkastellaan lukiolaisten historiallista päättelyä tutkivan historian oppimisen viikolla tuotettujen tekstien kautta. Viikon aikana opiskelijat selvittivät ratkaisematonta historiallista tapahtumaa juhannukselta 1957. Tuolloin tasavallan presidentin kesäasuntoa kohti ammuttiin laukauksia, joiden tehtävä oli joko pelotella tai murhata presidentti Urho Kekkonen. Kurssille osallistui 24 opiskelijaa, jotka toimivat seitsemässä ryhmässä analysoiden primääri- ja sekundärlähteitä ja muodostaen näkemystään Kultarannan tapahtumiin. Aineisto on analysoitu teorialähtöisesti käyttäen Carla van Boxtelin ja Jannet van Drien historiallisen päättelyn kehikkoa. Tulostemme mukaan lukiolaiset olivat taitavia historiallisten lähteiden tulkitsijoita, kun taas tulkintojen yhdistäminen laajempaan historialliseen kontekstiin oli haasteellista. Tähän arvioinnissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota.*

### **Avainsanat**

*historiallinen päättely, tutkiva historian oppiminen, historian taidot*

## **“This line of foreign policy may have been the decisive factor”: historical reasoning in upper secondary school students’ texts**

### **Abstract**

*In this article, we explored the historical reasoning of general upper secondary school students. This was done by using texts students produced in a history course based on inquiry-based learning. This course took place during a week in which students were to deal with an event from Midsummer’s Eve in 1957. Then, shots were fired at the summer residence of President Urho Kekkonen of Finland. Shots were meant to to intimidate or murder the president. The identity of the shooter and the motive have remained unknown. Twenty-four students participated in the course. They worked in seven groups, analysed primary and secondary sources and formed their interpretations of a historical event. The data (students’ texts) were analysed by using the framework of historical reasoning developed by Carla van Boxtel and Jannet van Drie. The results of the study pointed to development areas teachers should pay attention to when evaluating the development of historical skills during learning processes.*

### **Keywords**

*historical reasoning, inquiry-based history teaching, historical thinking skills*



## Johdanto

Koulun oppiaineilla ja niiden taustalla olevalla tieteenalalla on tunnetusti vahva sidos (Goodson 2001). Sidos ei kuitenkaan tarkoita sitä, että koulun oppiaineessa mallinnettaisiin kyseisen tieteenalan tutkijan työtä. Esimerkiksi historiaa opetetaan useissa maissa pikemmin kansallisen politiikan kuin historiallisen tiedon tuottamisen lähtökohdista käsin. Kansallisen identiteettityön rinnalla kriittisen ajattelun ja historiallisten taitojen tavoitteet ovat tulleet osaksi historian kouluopetuksen tavoitteita muun muassa Suomessa. Niiden siirtyminen osaksi luokahuonetyöskentelyä on ollut kuitenkin hidasta (esim. Rautiainen, Räikkönen, Veijola & Mikkonen 2019; Ouakrim-Soivio & van den Berg 2018).

Lukiokoulutuksen historian opetussuunnitelman mukaan historian opetuksen lähtökohtana on ”historian luonne tieteenalana” (Opetushallitus 2015, 170). Opetuksessa huomion tulisi kiinnittyä historiallisen tiedon rakentumiseen ja sen luotettavuuden arviointiin. Opiskelijan tulee sekä kyetä rakentamaan lähteiden pohjalta menneisyyttä koskevaa tietoa että käyttää historiallista tietoa kuvatessaan menneisyyttä ja siitä tehtyjä tulkintoja (Opetushallitus 2015, 170). Tähän tarvitaan historian taitoja. Historian taitojen oppimiseen on tutkimuksissa viitattu useilla eri käsitteillä. Puhutaan esimerkiksi historiallisesta ajattelusta (Wineburg 2001; Seixas 1993; Seixas & Peck 2004), historiallisesta päättelystä (van Drie & van Boxtel 2008) sekä historian tekstitaidoista (esim. Nokes 2013; 2017; Virta 2007). Yhteistä näille eri suuntauksille on ajatus oppijan aktiivisesta roolista aineiston tulkitsijana sekä menneisyyttä koskevan kertomuksen rakentajana (Voet & de Wever 2016).

Suomessa tehdyt tutkimukset osoittavat, että lukiolaisten historian tekstitaidoissa on haasteita. Nuorilla on erityisesti ongelmia ristiriitaisen informaation kanssa toimimisessa (esim. Rantala & van den Berg 2013; Veijola & Mikkonen 2015), lähteiden kontekstualisoinnissa (Kouki & Virta 2015; Rantala & Veijola 2016) sekä yleensäkin lähdeaineiston sitomisessa laajempaan historialliseen kontekstiin (esim. Veijola 2017; Veijola, Sulkunen & Rautiainen 2019; Veijola & Rantala 2018). Tutkimusten mukaan myös eri opetusyhmien välillä on merkittäviä eroja historian taidoissa (Ouakrim-Soivio & van den Berg 2018; Veijola & Rantala 2018). Nämä tutkimustulokset ovat pitkälti perustuneet tutkimusasetelmiin, joissa lukiolaisille on annettu suoritettavakseen muutamia lähteisiin perustuvia tehtäviä, joiden pohjalta heidän on tullut tuottaa vastaus annettuun kysymykseen. Halusimme itse luoda historian tutkimuksen näkökulmasta autenttisemman tutkimusasetelman, jossa opiskelijat perehtyvät laajaan määrään primääri- ja sekundääriaineistoa ja luovat sen pohjalta omia johtopäätöksiään. Tämän mukaisesti opiskelijoille annettu tutkimuskysymys oli niin ikään avoin ja laaja.

Suunnittelimme ja toteutimme viikon mittaisen tutkivan historian oppimisen kurssin. Kurssin alussa muodostimme opiskelijoiden kanssa tutkimustehtävän, johon heidän tuli viikon aikana vastata laajan primääri- ja sekundääriaineiston avulla. Toisin sanoen lukiolaiset asetettiin historian tutkijan rooliin ratkaisemaan autenttista tutkimusongelmaa ja heillä oli käytössään aito historiallinen aineisto (ks. lisää aineistosta ja kokeilusta Veijola & Rautiainen 2018). Tässä artikkelissa tarkastelemme tutkivan oppimisen viikolle osallistuneiden lukiolaisten historian taitoja Carla van Boxtelin ja Jannet van Drien (van Drie & van Boxtel 2008; van Boxtel & van Drie 2012; van Boxtel & van Drie 2013) luoman historiallisen päättelyn (historical reasoning) kehikon avulla. Huomioimme keskittyä erityisesti tarkastelemaan, miten lukiolaiset käyttävät lähteitä argumentointinsa tukena, miten he kontekstualisoivat tilannetta, sekä millaisiin historian metakäsitteisiin heidän menneisyyttä koskevat selitysmallinsa palautuvat.

Historian taitojen opettaminen on korostunut perusopetuksen ja lukion historian opetussuunnitelmissa viime vuosikymmeninä. Tämä on herättänyt keskustelua myös siitä, miten näitä taitoja tulisi arvioida. Tässä artikkelissa pyrimme osaltamme nostamaan esiin seikkoja, joita opettaja voisi huomioida oppimisprosessin eri vaiheissa arvioidessaan ja tukiessaan opiskelijan työskentelyn aikaista toimintaa ja ajattelua. Tutkimuskysymyksemme on: Millaista lukiolaisten historiallinen päättely on ja miten se kehittyi tutkivan oppimisen kurssilla?

## Historiallisen päättelyn kehikko

Suunnittelemamme tutkivan oppimisen viikko perustui historialliseen ajatteluun ja päättelyyn. Reismanin (2012) mukaan tutkivan historian oppimisen on nähty olevan hyvä keino kehittää historiaan liittyvää päättelykykyä. Tutkivalla oppimisella voidaan kuitenkin tarkoittaa monenlaista toimintaa ja sitä voidaankin jaotella esimerkiksi eri kategorioihin sen mukaisesti, kuinka strukturoitua oppimisprosessi on (Spronken-Smith & Walker 2010, 722). Ohjatussa tutkivan oppimisen kokeilussa annoimme oppijoille tutkimuskysymyksen ja aineistoa sen ratkaisemiseen, mutta opiskelijat saivat itsenäisesti toteuttaa omaa tutkimusprosessiaan ryhmässä. Tutkivan oppimisen viikon opintotehtävät ja eteneminen kokonaisuudessaan on kuvattu opettajille suunnatussa oppimateriaalissa (Veijola & Rautiainen 2018).

Van Boxtelin ja van Drien mukaan historiallinen päättely on toimintaa, jossa menneisyyttä koskevaa tietoa järjestetään, jotta historiallista ilmiötä voidaan kuvata, verrata tai selittää. Tätä tehtäessä esitetään historiallisia kysymyksiä, kontekstualisoidaan tilannetta ja lähteitä, käytetään historian sisältö- ja metakäsitteitä sekä tuetaan lähdeaineiston avulla esitettyjä väitteitä (ks. van Drie & van Boxtel

2008; van Boxtel & van Drie 2013). Nämä kaikki on esitetty myös suomalaisessa lukion historian opetuksessa opetuksen tavoitteiksi (ks. Opetushallitus 2015). Opiskelutilanteessa historiallisen päättelyn laatu riippuu opiskelijoille annetusta tehtävästä, aiheen teemasta sekä tarjotusta materiaalista (van Boxtel & van Drie 2013).

Historiallisen päättelyn käynnistäjänä toimii kysymysten esittäminen. Kysymykset paitsi ohjaavat historiallista päättelyä, voivat toimia sen lopputuloksena (van Drie & van Boxtel 2008; van Drie & van Boxtel 2013; ks. myös Nokes 2017, 559). Usein historialliset kysymykset on muotoiltu siten, että niissä käytetään historian metakäsitteitä, joita ovat ennen kaikkea syy- ja seuraussuhde, muutos ja jatkuvuus sekä aikakäsitys (van Drie & van Boxtel 2008; Seixas & Morton 2012). Nämä historian metakäsitteet ohjaavat sitä, millaisia kysymyksiä kysytään ja tätä kautta ne ohjaavat ilmiön kuvaamista, vertailemista sekä sitä tapaa, miten argumentoidaan. Suunnittelemassamme tutkivan oppimisen viikossa muodostimme päätutkimuskysymyksen yhden primäärilähteen pohjalta yhdessä opiskelijoiden kanssa. Tämä kysymys herätti eri opiskelijaryhmissä erilaisia jatkokysymyksiä, joiden avulla he etenivät omassa työskentelyssään.

Historiallinen päättely perustuu lähdeaineiston hyödyntämiseen. Lähdeaineistolla on historiallisessa päättelyssä moniulotteinen rooli, sillä päätelmiä tehdään sekä lähteistä, että niiden perusteella (Rouet, Britt, Mason & Perfetti 1996). Päättelmiä lähteestä tehtäessä arvioidaan lähdettä itseään ja esimerkiksi sitä, millainen on lähteen edustama tekstilaji. Lähteen perusteella päätelmien teossa on kyse lähteen tarjoaman sisältötiedon hyödyntämisestä. Wineburg (1991a) nostaa historiallisten tekstien kanssa toimimisen ytimeen kontekstualisoinnin (contextualizing), lähdetyöskentelyn (sourcing) sekä lähteiden vertaamisen (collaboration). Muut tutkijat ovat lisänneet näihin vielä perspektiivin ottamisen, jota välillä kuvataan myös käsitteellä historiallinen empatia (esim. Barton & Levstik 2009, 206–224; Seixas & Peck 2004; Lee 2005, 46). Nämä kaikki ovat sellaisia historiallisen lähdeaineiston kanssa toimimisen osa-alueita, jotka Suomessakin tehtyjen tutkimusten (esim. Rantala & van den Berg 2013; Rantala, Manninen & van den Berg 2016; Veijola 2017; Veijola & Mikkonen 2015) mukaan ovat osalla lukiolaisista heikosti hallussa ja joita tulisi opetuksessa nostaa tietoisesti esiin.

Menneisyyden ihmisen toiminnan ymmärtäminen vaatii oikeanlaisen historiallisen kontekstin luomista ja tilanteen tulkintaa tässä kontekstissa. Historiallisen päättelyn kehikössä kontekstualisointi tarkoittaa historiallisen ilmiön sijoittamista ajalliseen, tilalliseen ja sosiaaliseen kontekstiin, jossa sitä kuvataan, arvioidaan ja vertaillaan. Tyypillisimmin sekä historian tutkimuksessa että kouluopetuksessa luodaan aluksi kronologinen kehys, joka myös toimii asioiden

organisoinnin päälähtökohtana (van Drie & van Bortell 2008). Kontekstin luominen ei vielä riitä, vaan historiallinen päättely vaatii perspektiivin ottamista ja sen pohtimista, mitä historialliset toimijat itse saattoivat omana aikanaan tietää ja mitä tuloksija itse nyt tästä ajallisesti myöhemmästä hetkestä käsin tietää kyseisestä tilanteesta. Myös tämän taidon on suomalaisissa tutkimuksissa todettu olevan osalle opiskelijoista haastavaa (esim. Rantala & Veijola 2016; Rantala, Manninen & van den Berg 2016).

Historiallinen päättely perustuu tulkintojen tekemiseen, jolloin on aina mahdollista, että samasta aineistosta tehdään erilaisia tulkintoja. Tämän vuoksi argumentointi on keskeinen osa historiallista päättelyä. Tutkimuksissa (esim. Wineburg 1991b; Spoehr & Spoehr 1994) on huomattu, että opiskelijat usein yrittävät häivyttää ristiriitoja taka-alalle ja jättävät sellaisen tiedon käyttämättä, mikä on ristiriidassa heidän esittämänsä väitteen kanssa. Spoehr ja Spoehr (1994) toteavat, että ehkä vaativinta historiallisessa ajattelussa on oppia punnitsemaan vaihtoehtoisia kehityskulkuja ja selittää, miksi jokin tietty vaihtoehto vaikuttaa todennäköisemmältä kuin toiset. Tutkivan oppimisen viikolla ollut historian tehtävä oli sellainen, ettei siihen ole löytynyt yhtä oikeaa ratkaisua. Näin ollen opiskelijat joutuivatkin lähdeaineiston pohjalta pohtimaan erilaisia mahdollisuuksia ja niiden todennäköisyyksiä, sekä perustelevaan valintojaan lähdeaineiston pohjalta.

## Aineisto

Tutkivan oppimisen kurssille osallistui 24 lukion ensimmäisen, toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijaa. Osa heistä oli suorittanut jo kaikki lukion pakolliset historian kurssit, osa puolestaan oli suorittanut vain vuoden 2003 opetussuunnitelman mukaiset kurssit HI1 sekä HI2. He työskentelivät seitsemässä ryhmässä, jossa kussakin oli kahdesta viiteen opiskelijaa. Tutkimusta varten tutkimusluvut hankittiin sekä koulutuksen järjestäjältä että jokaiselta opiskelijalta kirjallisesti. Kurssilla etsittiin vastausta yhdessä kurssin alussa muodostettuun kysymykseen ”Kuka tai ketkä yrittivät murhata presidentti Kekkosen Kultarannassa juhannuksena 1957?”. Kyseinen ampumisvälikohtaus oli pitkään salattu ja vaiettu tapahtuma. Se toimii hyvänä tutkivan historian opetuksen esimerkkinä myös siksi, ettei ampujaa tai ampujia ole saatu selville. Opiskelijoille jaettiin aluksi tiettävästi ainoa tapauksesta säilynyt aikalaislähde, presidentin adjutanttien viikkomuistio, johon tapaus on kirjattu ikkunan särkymisenä. Lisäksi jaettiin katkelma Marja Linnankiven muistelmista *Kekkosen miniänä* (2010). Näihin tutustumisen jälkeen opiskelijoille annettiin runsaasti erilaisia presidentti Kekkosen elämään ja erityisesti 1950-lukuun liittyviä alkuperäislähteitä, joita olimme koonneet Urho Kekkosen arkistosta. Ryhmien käytössä oli myös runsaasti aiheeseen liittyvää tutkimuskirjallisuutta.

Materiaaleihin perehdyttyään opiskelijat työstivät toisena tutkimuspäivänä väliraportin. Opiskelijoiden työskentely tapahtui varsin vapaasti ja heidän työskentelyä ohjattiin tehtävänannoin ja yhteisin keskusteluhetkin, mutta ei ryhmäkohtaisesti, elleivät ryhmät käyneet itsenäisesti pyytämässä apua. Väliraportteja varten opiskelijoille annettiin tehtävänanto ja siihen myöhemmin lisäohjeistus. Näistä ensimmäinen oli:

*Olette selvittäneet aineiston pohjalta sitä, kuka/ketkä yrittivät murhata Urho Kekkosen juhannuksena 1957. Kirjatkaa ylös tämänhetkinen näkemyksenne siitä, kuka oli ampumisen takana ja miksi. Perustelkaa, mihin pohjaatte päätelmänne. Palauttakaa teksti ryhmänne palautuskansioon.*

Tätä tehtävänantoa selkiytettiin vielä lisäohjeistuksella:

*Tehkää tutkimustyönne perusteella raportti, jossa vastaatte seuraaviin kysymyksiin: 1. Kuka/ketkä olivat tekemänne tutkimustyön perusteella ampumisen takana? 2. Miten perustelette vastauksen? 3. Mitä muita vaihtoehtoja mietitte?*

Lisäohjeistuksella pyrittiin siihen, että opiskelijat kiinnittäisivät työskentelyssään huomionsa historiallisen perustelemisen eri osa-alueisiin, erityisesti omien päätelmien perustelemiseen lähdeaineiston pohjalta.

Väliraporttien palauttamisen ja yhteisen läpikäynnin jälkeen opiskelijaryhmän kanssa tutustuttiin tutkittavasta aiheesta kertovaan dokumenttiin *Tähtäimesä UKK*. Tämän jälkeen opiskelijat jatkoivat tutkimustyötään käyttäen vapaasti myös internetissä saatavilla olevaa tietoa. Opiskelijoille kerrottiin samalla, että tutkimuksen lopputuotoksena heidän tulee suunnitella ja toteuttaa videoidut uutislähetykset. Opiskelijoita pyydettiin tekemään keskiviikon iltapäivään mennessä käsikirjoitukset omiin uutislähetyskiinsä. Uutislähetykset kuvattiin torstaina aamupäivästä ja iltapäivällä ne katsottiin yhdessä koko ryhmän kesken. Tutkimuskäyttöä varten uutislähetysten sisältö litteroitiin.

## Analyysi

Aineisto on analysoitu teoriaohjautuvasti käyttäen Jannet van Drien sekä Carla von Boxtelin (2008) kehittämää historiallisen päättelyn kehikkoa. Tässä kehikossa historiallinen päättely koostuu kuudesta komponentista: 1) historiallisten kysymysten esittäminen, 2) lähteiden käyttö, 3) kontekstualisointi, 4) argumentaatio, 5) oppiaineen käsitteiden käyttö, 6) metakäsitteiden käyttö.

Tutustuimme aluksi opiskelijoiden ryhmissä kirjoittamiin väliraportteihin sekä uutislähetysten käsikirjoituksiin sekä katsoimme ja litteroimme opiskelijoiden suunnittelemat ja videoimat uutislähetykset. Aineistoon tutustumisen jälkeen päädyimme siihen, että keskitymme analyysissamme tarkastelemaan niitä historiallisen päättelyn seikkoja, joihin opiskelijoille annettu tehtävänanto ohjaa ja jotka näkyvät vahvasti opiskelijoiden kuvauksissa. Tällaisina asioina vastauksissa esiintyi lähdeaineiston käyttäminen ja sen sitominen osaksi argumentaatiota, tapahtuman kontekstualisointi sekä historian metakäsitteiden, eli syy- ja seuraussuhteiden, muutoksen ja jatkuvuuden sekä ajallisuuden hahmottaminen ja käyttäminen (ks. taulukko 1).

Loppuraportteina toimivia uutislähetystyksiä varten opiskelijat suunnittelivat ensin käsikirjoituksensa ja siihen perustuen videon. Vaikka loppuraportin muoto oli väliraportista poikkeava, ohjattiin opiskelijoita siihen, että he toisivat loppuraportissaan esiin oman ryhmänsä johtopäätökset siitä, kuka tai ketkä olivat Kultarannan ampumisvälikohtauksen takana ja mitkä olivat ampujan mahdolliset motiivit. Heitä pyydettiin myös esittelemään uutislähetyksessä tutkimusprosessiaan. Opiskelijat laativat uutislähetystyksiään varten kirjalliset käsikirjoitukset, jotka osoittautuivat varsin yhdenmukaisiksi videoitujen uutislähetysten kanssa, joskin joitakin pieniä eroja esimerkiksi sanavalinnoissa käsikirjoitusten ja loppullisten videoiden välillä on havaittavissa. Loppuraporttien analyysi on tehty uutislähetyksistä tehtyjen litteraattien pohjalta. Aluksi uutislähetyksistä on tarkasteltu lähteiden käyttöä, kontekstualisointia sekä asian järjestämistä historian metakäsitteiden avulla. Tämän jälkeen loppuraporttia on verrattu väliraporttiin ja tarkasteltu näiden välistä muutosta. Tarkastelemalla kehitystä väliraporteista loppuraportteihin pyrimme tekemään näkyväksi niitä piirteitä, joita opettajan olisi syytä hahmottaa historian taitojen oppimista ohjatessaan. Analyysin tulokset on koottu taulukkoon 2.

## Tulokset

Tutkivan oppimisen viikolla tehty tehtävät perustuivat primäärlähteiden analysointiin ja kontekstualisoimiseen. Tehdessään omia johtopäätöksiään väliraporteissa sekä loppuraportissa opiskelijat myös järjestivät menneisyyttä koskevaa tietoa historian metakäsitteiden avulla. Esittelemme aluksi lukiolaisten väliraporteissa esiin nousevaa historiallista päättelyä (ks. taulukko 1). Tämän jälkeen tuomme esiin, millaisia muutoksia historiallisessa päättelyssä on nähtävissä väliraporttien ja loppuraporttien välillä (taulukko 2).

*Taulukko 1. Lähteiden käyttö, kontekstualisointi sekä metakäsitteet opiskelija-ryhmien väliraporteissa*

<b>Ryhmä</b>	<b>Lähteiden käyttö, kontekstualisointi sekä metakäsitteet</b>
Ryhmä 1	<p><i>Lähteiden käyttö:</i> Käytetään sisältötiedon tarjoajina, ei arvioida. Argumentaatio perustuu lähteisiin.</p> <p><i>Kontekstualisointi:</i> Ampumisen konteksti luodaan Linnankiven muistelmien perusteella. 1950-luvun poliittista, taloudellista, sosiaalista ym. kontekstia ei hahmoteta.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Syy- ja seuraussuhteet argumentaation perustana. Ihmisen toimintaa selitetään syy- ja seuraussuhteilla, joissa kuvaus pohjautuu henkilökohtaisiin tunteisiin. Ajallisuus läsnä ihmisen toiminnan selittämisessä.</p>
Ryhmä 2	<p><i>Lähteiden käyttö:</i> Käytetään sisältötiedon tarjoajina, ei arvioida. Argumentaatio perustuu lähteisiin.</p> <p><i>Kontekstualisointi:</i> Niukkaa kontekstualisointia. 1950-luvun poliittista, taloudellista, sosiaalista ym. kontekstia ei hahmoteta.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Syy- ja seuraussuhteet muodostavat argumentaation perustan. Ajallisuus läsnä ihmisen toiminnan selittämisessä. Ihmisen toimintaa selitetään tunnetiloilla.</p>
Ryhmä 3	<p><i>Lähteiden käyttö:</i> Käytetään pääsääntöisesti sisältötiedon tarjoajina ja argumentaation tukena. Osan kohdalla pohditaan, miten ne ovat omana aikanaan vaikuttaneet lukijoihin.</p> <p><i>Kontekstualisointi:</i> 1950-luvun kontekstin avulla osoitetaan eri toimijoiden motiivit (esim. Suomi-NL -suhde, Kekkosen valinta presidentiksi). Kuvataan ampumistilanne sekä murhayritykseen mahdollisesti johtaneita tekijöitä.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Esitellään erilaisia syy- ja seuraussuhteita, mutta ihmisen toimintaa kuvatessa esitetään myös erilaisia mahdollisuuksia, mistä toiminta voisi johtua. Syy- ja seuraussuhteet perustuvat 1950-luvun poliittiselle tilanteelle. Lähteistä on etsitty sopivia ajallisia yhteyksiä suhteessa tapahtumaan. Vastauksessa ilmenee myös muutos ja jatkuvuus.</p>

- Ryhmä 4 *Lähteiden käyttö:* Käytetään sisältötiedon tarjoajina, ei arvioida. Osaa esitetyistä väitteistä tuetaan lähteiden avulla.

*Kontekstualisointi:* 1950-luvun tilanteelle luodaan kontekstia (presidentinvaalit, kommunismi). Ampumistilanne kuvataan lähes identtisesti Linnankiven tekstin kanssa, mutta tähän ei viitata.

*Metakäsitteet:* Syy- ja seuraussuhteet tapahtumien perusselityskaavana. Ihmisten toiminnan motiiveja esitellään sitomalla näitä eri tapahtumiin ja henkilöiden motiiveihin. Ajallisuus esillä tapahtumajärjestyksen luomisena.

---

- Ryhmä 5 *Lähteiden käyttö:* Käytetään sisältötiedon tarjoajina, ei arvioida. Yhden väitteen tueksi tarjotaan lähteen informaatiota. Ryhmä kertoo järjestäneensä aineiston kronologisesti.

*Kontekstualisointi:* Tapahtumat kytketään ohuesti 1950-luvun kontekstiin (mainitaan presidentinvaalit ja maalaisliitto).

*Metakäsitteet:* Syy-seuraus -ajattelu toistuu. Ihmisten toiminnan taustalla mahdollisesti vaikuttavia motiiveja selitetään vetoamalla aiempiin tapahtumiin sekä ihmisen tunteisiin ("ärsytti", "ei miellyttänyt"). Tapahtuma kytketään presidentinvaalien jälkeiseen aikaan. Muutosta ja jatkuvuutta ei analysoida.

---

- Ryhmä 6 *Lähteiden käyttö:* Käytetään sisältötiedon tarjoajina. Esitetyt väitteet perustellaan lähdeaineiston avulla. Hiukan arviota lähdeaineiston riittävydestä.

*Kontekstualisointi:* Ampumistilanne kontekstualisoidaan Linnankiven muistelmiin vedoten ja osoitetaan, ettei tarkoituksena ollut Kekkosen murha. Yleisen kontekstin luominen ohutta.

*Metakäsitteet:* Syy- ja seuraussuhteet argumentaation perustana. Ihmisten toimintaa selitetään tunnetiloilla. Tapahtumat järjestetään kronologisesti. Muutosta ja jatkuvuutta ei juurikaan analysoida.

---

- Ryhmä 7 *Lähteiden käyttö:* Käytetään sisältötiedon tarjoajana, ei arvioida. Osa väitteistä perustellaan lähdeaineistolla, osa jää irralliseksi näistä.

*Kontekstualisointi:* Laukauksen osumapaikkaa pohditaan, mutta lähteissä esiintynyttä ristiriitaisuutta ei pohdita. Tapahtuma sidotaan heikosti 1950-luvun kontekstiin, lähinnä kommunismi-vastaisuuteen.

*Metakäsitteet:* Syy- ja seuraussuhteet tyypillisin selitysmalli, joita pehmennetään sanallisesti ("voi olla", "ehkä"). Syy- ja seuraussuhteissa korostuvat ihmisen henkilökohtaiset ominaisuudet, joskin ajan poliittiseen tilanteeseenkin viitataan. Tapahtumia järjestetty kronologisesti.

---



## Lähteiden käyttäminen

Kaikki opiskelijaryhmät käyttivät lähteitä perustellessaan ainakin osaa esittämistään väitteistä. Tällöin lähdeaineistosta etsittiin sellaista sisältötietoa, jonka avulla tuettiin esitettyjä väitteitä. Tässä tarkoituksessa lähteitä käytettiin kahdella eri tapaa. Esitettyjä väitteitä perusteltiin viitaten useisiin lähteisiin, referoiden ja yhdistellen lähteiden tarjoamaa tietoa. Tällöin ei kuitenkaan eritelty sitä, mistä lähteistä oli kyse tai mikä oli lähteen konteksti. Toinen lähteidenkäyttötapa oli yksittäisen lähteen sisältämän informaation esittäminen. Tällöin käytetty lähde saatettiin nimetä ja kontekstualisoida, mutta lähdeä ei verrattu muihin lähteisiin.

Kaikki opiskelijaryhmät tekivät päätelmiään lähteiden pohjalta. Tähän opiskelijoita ohjasi jo heille annetut tehtävänannot. Sen sijaan päätelmiä lähteistä, eli niiden kirjoittajien mahdollisista intentioista, lähteen vaikutuksesta oman aikansa ihmisiin tai lähdetyypin vaikutuksesta lähteen käytettävyyteen oli vain kolmella opiskelijaryhmällä. Näilläkin maininnat jäivät melko kuvailevalle tasolle:

*Myöskin tasavallan presidentin juhlapäivällisen puhe 7.6.1957 saattoi sytyttää jotakin Kekkosta vastustavissa poliitikoissa ja radikaaleissa. Puheessaan Kekkonen mainitsee Suomen ja Neuvostoliiton ystävyyden ja lujan yhteistyön, jonka Paasikivi rakensi ja jota hän pyrkii jatkamaan. Tämä ulkopoliittinen linja saattoi olla ratkaiseva niitti, jonka joku tarvitsisi hirmuteon itselleen perusteluun. (Ryhmä 3, väliraportti)*

Muilla opiskelijaryhmillä lähdeaineistoa koskevat maininnat jäivät hyvin niukoiksi. Ryhmä 5 kertoo käyttäneensä ”meille an[n]ettua aineistoa järjestämällä yhteen liittyvät tekstit kronologiseen järjestykseen.” Ryhmä 6 puolestaan osoittaa väliraportissaan kahdessa eri kohtaa sen, että lähdeaineistosta löytyvä tieto ei riitä ratkaisemaan annettua tehtävää: ”Tapahtumista Jalantin ja Kekkosen välillä ei ole mielin määrin tietoa. - - Kolmikön välillä vaikuttaisi olevan jotain, mitä julkisuuteen ei kerrota.”

Lähteiden käytön suhteen opiskelijoiden tavat käyttää annettua aineistoa olivat vastaavia, joita on aiemmissakin tutkimuksissa raportoitu (esim. Wineburg 1991a; Ashby 2004; Rantala & Veijola 2016). Tutkivan oppimisen viikko kuitenkin perustui vahvasti lähdeaineiston kanssa toimimiseen ja tältä osin osoitti opiskelijoille sen, miten historiallinen tieto rakentuu lähdeaineiston pohjalta ja tätä kautta vahvasti opiskelijoiden kuvaa historiallisen tiedon muodostumisesta. (Ks. Veijola, Sulkunen & Rautiainen 2019)

## Kontekstualisointi

Päätelmien tekeminen lähteistä edellyttää niiden sitomista syntyajankohtaansa. Myös tutkivan oppimisen viikon kysymykseen vastaaminen edellytti monenlaisia kontekstualisointia. Kaikki opiskelijaryhmät loivat raporteissaan ampumistilanteelle kontekstia. Tämän he tekivät pitkälti Marja Linnankiven muistelmissa olleiden tietojen pohjalta, usein mainitsematta, mistä he olivat tietonsa saaneet:

*Murhayritys tapahtui juhannusyönä 1957. Laukaus kohdistui pääarakennuksen portaikkoon, ja laukaus todennäköisesti ammuttiin veneestä tai läheiseltä luodolta. Ampuja luultavasti tunsu rakennuksen, joten tekoa voidaan pitää suunniteltuna. (Ryhmä 4, väliraportti)*

1950-luvun poliittisen, taloudellisen, sosiaalisen tai kulttuurisen kontekstin luominen jäi lukiolaisten teksteissä ohueksi. Kolme opiskelijaryhmää ei sitonut tilannetta lainkaan 1950-luvun yleisempään kontekstiin ja lopuista neljästä ryhmästä kahdessa kontekstualisointi jäi melko ohueksi. Käytännössä kaksi ryhmää osoitti väliraporteissaan sen, että ampujan motiivit ovat voineet olla aika- ja paikkasidonnaisia. Kontekstualisoinnin on todettu aiemmissakin tutkimuksissa olevan lukiolaisille haastavaa (esim. Rantala & Veijola 2016; Veijola 2017; Veijola & Mikkonen 2015) kanssa. Lähteiden sitominen kirjoittamisajankohtaansa ja laajemminkin aikakauteen vaatii historian sisältötiedon hankkimista ja hallintaa jopa siinä määrin, ettei opiskelijoilla yhden viikon mittaisella kurssilla edes välttämättä ole tähän realistisia mahdollisuuksia.

## Historian metakäsitteet

Vastauksissa oli esillä vahvasti syy- ja seuraussuhteiden esittely. Tämä on luonnollista suhteessa opiskelijoille annettuun tehtävään, sillä kysymys ohjasi pohtimaan tapahtuman syitä. Kaikilla opiskelijaryhmillä toistui argumentaation pohjana syiden ja seurausten esittely. Tämä oli selkeästi nähtävissä niin väli- kuin loppuraporteissa. Esimerkiksi Ryhmä 2 esittelee sitä, miksi Maalaisliitto olisi voinut olla Kekkosen ampumisen takana näin:

*Meille annetusta aineistosta käy ilmi, että lehdistö mollasi U.K.:n päästä varpaisiin ja yhdisti hänet moniin skandaaleihin ja huhuihin. Eräässä lehtileikkeessä maalaisliittolaiset sanovat, että U.K.:sta levitetyt huhut ovat muodostaneet kiusallisen tilanteen ”ei vain maalaisliitolle vaan koko maan julkiselle elämälle”. Näin ollen maalaisliittolaiset olisivat saattaneet haluta jopa tappaa, tai ainakin säikäyttää U.K.:n perinpohjaisesti. (Ryhmä 2, väliraportti)*

Menneisyyden tapahtumien käsittely muutoksen ja jatkuvuuden näkökulmasta olisi edellyttänyt asian kytkemistä osaksi laajempaa kontekstia. Koska yleisesti ottaen 1950-luvun kontekstin luominen jäi varsin ohueksi, jäi myös muutoksen ja jatkuvuuden analysointi vähäiseksi, vaikka tätä olisikin voinut tehdä monella eri tavalla suhteessa annettuun tehtävään.

Aika toimii historiassa yleensä tilannetta ja ilmiötä jäsentävänä kehyksenä. Opiskelijoiden vastauksissa aika toimi apuvälineenä syy- ja seuraussuhteille ja tätä kautta vastauksissa korostui jopa teleologiset piirteet. Opiskelijat eivät kuitenkaan tarkastelleet ihmisen toimintaa tietyssä ajassa. Heidän teksteissään jäi uupumaan 1950-luvun suomalaisen yhteiskunnan ja sen ilmiöiden suhteutuminen toisiinsa ja tätä kautta myös tarjoamaan ymmärrystä Kultarannassa juhannuksena 1957 ammuttujen laukausten taustoista.

### Muutos väliraporteista loppuraportteihin

Loppuraporttien tarkoituksena oli yhtäältä antaa vastaus siihen, kuka tai ketkä olivat ampumavälikohtauksen takana, toisaalta esitellä tehtyä tutkimusprosessia. Huomiot loppuraporteista sekä muutos väliraportista loppuraporttiin on koottu kunkin ryhmän osalta taulukkoon 2.

*Taulukko 2. Opiskelijoiden historiallisen perustelemisen muutos väliraportista lopputyöhön*

<b>Huomioita loppuraportista</b>	
Ryhmä 1	<p><i>Yleistä:</i> Loppuraportti yhdistää kolme väliraportissa esitettyä näkökantaa. Kontekstittietoa lisätty jonkin verran, lähinnä Arvo Korsimon henkilöhahmon suhteen.</p> <p><i>Lähteiden käyttö:</i> Yksi lähde mainitaan.</p> <p><i>Kontekstualisointi :</i> 1950-luvun tilanteen kontekstualisointi puuttuu.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Tapahtumat esitetään varsin ajattomina. Pääselitysmallina syy- ja seuraussuhteet sekä ihmisen toiminta, joka esitetään pitkälti tunnepitoisena asiana.</p>
Ryhmä 2	<p><i>Yleistä:</i> Loppuraportissa kolme epäilyä, joilla kaikilla on erilainen motiivi, mutta yhteinen päämäärä. Loppuraporttiin on tuotu tapahtumaa ja tilannetta kontekstualisoivaa tietoa, jonka avulla selvitetään ihmisten motiiveja.</p> <p><i>Lähteiden käyttö:</i> Käytettyä aineistoa ei esitellä.</p> <p><i>Kontekstualisointi :</i> Ihmisten motiivit sidotaan 1950-luvun poliittiseen tilanteeseen.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Selitysmallina ihmisten tarkoituksien selittäminen, syinä esitetään poliittisia tarkoituksia sekä tunnereaktioita tilanteisiin.</p>
Ryhmä 3	<p><i>Yleistä:</i> Ryhmän motivaatio ei ole kantanut loppuraportin tekemiseen saakka</p> <p><i>Lähteiden käyttö:</i> Käytettyä aineistoa ei esitellä.</p> <p><i>Kontekstualisointi :</i> Loppuraportissa mainitaan, mitä on tapahtunut ja se, ettei asiasta ole tietoa.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Ei esillä.</p>
Ryhmä 4	<p><i>Yleistä:</i> Lopputuotos on selkeästi väliraporttia kattavampi.</p> <p><i>Lähteiden käyttö:</i> Tutkimustulokset esitellään aineiston pohjalta ja osoitetaan, miten tutkimusprosessi on edennyt.</p> <p><i>Kontekstualisointi :</i> Tilanne kontekstualisoidaan sekä yleisesti poliittisiin murhayrityksiin, Kekkonen henkilöhahmoon, että Suomen poliittiseen ilmapiiiriin.</p> <p><i>Metakäsitteet:</i> Tapaus asetetaan menneisyyden ja nykyisyyden väliselle aikajanelle. Ihmisen toiminta ja sen motiivit esitellään. Aihepiiriä analysoidaan myös muutoksen ja jatkuvuuden näkökulmasta käsin.</p>

- Ryhmä 5 *Yleistä:* Loppuraportissa on nostettu esiin eri pääepäillyt kuin väli-raportissa. Loppuraportissa esitellään kaksi eri vaihtoehtoa. Ensimmäisessä ampuksen motiivit yhdistetään löyhästi 1950-luvun kontekstiin, jota tuetaan (anakronistisesti) kuvitteellisella videonauhalla. Toisessa esitetään, että murhayrityksen kohteena oli Urho Kekkosen sijaan Sylvi Kekkonen.

*Lähteiden käyttö:* Yksi lähde mainitaan.

*Kontekstualisointi :* Tilanteen kontekstualisoiminen on ohutta.

*Metakäsitteet:* Pääselitysmallina syy- ja seuraussuhteet, joissa syyt pohjautuvat yksittäisten henkilöiden mieltymyksiin ja tunnetiloihin.

---

- Ryhmä 6 *Yleistä:* Utislähetuksen alkuosa keskittyy selittämään ampumistapausta. Tämän jälkeen esitellään kaksi vaihtoehtoa sille, ketkä voisivat olla pelotteluyrityksen takana. Toistaa samoja asioita, jotka esitettiin jo väli-raportissa.

*Lähteiden käyttö:* Lähdeaineisota ei esitellä.

*Kontekstualisointi :* Kontekstualisointi on niukkaa.

*Metakäsitteet:* Utislähetyksessä painottuvat syy- ja seuraussuhteet, jopa virheellisesti niin, että vuoden 1958 tapahtumilla pyritään selittämään vuoden 1957 tapahtumia.

---

- Ryhmä 7 *Yleistä:* Utislähetyksessä esitetyt tiedot ovat hyvin yhteneväiset tiistain iltapäivän raportin kanssa.

*Lähteiden käyttö:* Tutkimusaineiston olemassaolo mainitaan, mutta johtopäätöksiä ei perustella sillä.

*Kontekstualisointi :* Ampumatapaus esitellään, samoin joidenkin henkilöiden NL-vastaisuus 1950-luvulla.

*Metakäsitteet:* Selitysmallina syy- ja seuraussuhteet. Syy- ja seuraussuhteita pehmennetään sanoilla ”ehkä” sekä ”mahdollisesti”.

---

Ryhmien 1, 5, 6 ja 7 historiallinen päättely säilyy varsin samanlaisena väli-raportista loppuraporttiin. Tiedon jäsentämisessä syy- ja seuraussuhteet korostuvat ja tapausta selitetään pitkälti ihmisen toiminnan henkilökohtaisilla motiiveilla. Nämä ryhmät olisivat hyötäneet siitä, että väli-raportin palauttamisen jälkeen heitä oltaisiin ohjattu lähdeyöskentelyyn ja tekemään päätelmiä käyttämistään lähteistä. Näillä ryhmillä selitysmalleissa toistuu tapahtumien selittäminen yksittäisten ihmisten toiminnalla. Tutkimuksissa (esim. Carretero, Lopéz-Manjón, & Jacot 1997) on todettu, että tämä on noviiseille tyypillistä toimintaa, kun taas historian ammattilaiset osoittavat, miten poliittinen, kulttuurinen, sosiaalinen ja taloudellinen tilanne on vaikuttanut ihmisen toimintaan. Ryhmiä 1, 5, 6 ja 7

olisi ollut hyvä myös ohjata kytkemään tapahtuma laajempaan perspektiiviin ja tarkastelemaan pelkän ampumatapauksen sijaan 1950-luvun Suomen poliittista, kulttuurista, taloudellista ja sosiaalista tilannetta.

Ryhmät 2 ja 4 ovat pohtineet laajemmin yhteiskunnallisia ja Kekkosen henkilöhamoon liittyviä syitä, jotka saattoivat olla ampumisvälikohtauksen takana. Heidän loppuraporteissaan tilannetta kontekstualisoidaan väliraporttia laajemmin. Kuitenkin ryhmän 2 raporteissa ilmenee, että ryhmä ei pohtinut lähteaineiston sisältöä ja sitä, miksi kyseiset lähteet oli luotu. Ryhmä 3 puolestaan teki monipuolista historiallista päättelyä osoittavasta väliraportista heikosti historiallista päättelyä ilmentävän uutislähettyksen. Syitä sille, miksi ryhmän työskentely ei kantanut loppuraportin tekemiseen saakka voi olla useita. Yhtäältä loppuraportin muoto saattoi olla sellainen, ettei sen tekeminen kiinnostanut ryhmäläisiä. Toisaalta Historiallisessa päättelyssä työskentelyä ohjaa tutkimuskysymys (ks. van Drie & van Bostell 2008). Kyseisen ryhmän kohdalla kyse voikin olla, että opiskelijat kiiruhtivat tekemään johtopäätöksiään ja jättivät informaatiota hyödyntämättä ja kokivat vastanneensa jo väliraportissa kysymykseen (ks. van Bostel & van Drie 2012). Tätä näkökulmaa tukee se, että vaikka ryhmä loi väliraportissaan itse ampumistapahtumalle laajemman kontekstin ja osoittivat löytäneensä useista eri lähteistä olennaisia sisältötietoja, ei ryhmäläisten teksteissä tullut ilmi lähteaineiston kytkemistä laajempaan kontekstiin, lähteiden kontekstualisointia tai lähteaineiston laatijoiden intentioiden pohdintaa.

Kaikilla opiskelijaryhmillä korostuivat selitysmalleissa syy- ja seuraussuhteet, jotka pitkälti palautuivat yksittäisten ihmisten tunnetiloihin. Tähän saattoi ohjata opiskelijoille annettu tehtävä. Toisaalta laajemman kontekstin puuttuminen johti omalta osaltaan syy- ja seuraussuhteiden korostumiseen, sillä muutokselle ja jatkuvuudelle ei yksittäisen tapauksen kuvaamisessa juurikaan auennut tilaa. Oppimisprosessia ohjatessa ja palautetta siitä antaessa opettajan olisi hyvä tarkastella, millaisin metakäsittein oppilaat järjestävät ja rakentavat menneisyyttä koskevaa tietoa. Menneisyyden ihmisen toiminnan ymmärtämisen kannalta historiallisen perspektiivin rakentaminen on keskeistä. Sitä ei rakenneta pelkillä syy- ja seuraussuhteilla, vaan se vaatii tuekseen tilanteen laajempaa ymmärrystä myös ajallisuuden sekä muutoksen ja jatkuvuuden näkökulmista käsin.

## Johtopäätökset

Tutkivan oppimisen viikolle osallistuneet opiskelijat olivat taitavia käyttämään lähteiden tarjoamaa tietoa argumentaationsa tukena. Etsiessään vastauksia annettuun tehtävään, he lukivat lähteitä ja etsivät niistä informaatiota, jolla pystyivät perustelemaan esittämänsä väitteet. Tulosten mukaan heillä oli historian

tekstitaidot siinä mielessä hallussa, että he kykenivät tulkitsemaan haastaviakin 1950-luvulla kirjoitettuja tekstejä, jotka sisälsivät yleiskielestä poikkeavia käsitteitä. Lähteiden käyttö jäi kuitenkin ohueksi, sillä opiskelijat eivät juurikaan tehneet päätelmiä lähteistä.

Kokeilumme osoitti, että historian taitojen opettaminen vaatii opettajalta ymmärrystä siitä, millaista tukea kukin ryhmä oppimisprosessinsa eri vaiheissa tarvitsee. Tutkimuksemme perusteella opiskelijoiden suurimmat haasteet liittyivät toisaalta lähteiden sitomisesta niiden syntyajankohtaan ja -tilanteeseen, joka on osa lähdetyöskentelyä, toisaalta tutkittavan ilmiön kytkemiseen oman aikansa kontekstiin.

Tehtäviä, joissa opiskelijat laitetaan toimimaan historian tutkijan tavoin, on arvosteltu siitä, ettei opiskelijoille muodostu niiden pohjalta riittävän laajaa kuvaa menneisyydestä. Ranskalaisen historioitsijan Emmanuel Le Roy Ladurien on väitetty todenneen, että historian tutkijat ovat joko tryffelintonkijoita tai laskuvarjohyppääjiä. Siinä missä tryffelintonkijat menevät yksittäisten kysymysten ääreen ja uppoutuvat niihin täysin näkemättä laajempaa kontekstia, on laskuvarjohyppääjien näkökulma asiaan niin laaja, että itse tutkittavan tapahtuman yksityiskohtia on vaikea hahmottaa. Bain (2012) toteaa, että erilaisten koulussa tehtävien dokumenttipohjaisten tehtävien ongelmaksi muodostuu helposti liian kapea keskittyminen tutkittavaan tehtävään. Tällöin askeleen taaksepäin ottaminen ja tilanteen tarkasteleminen laajemmassa kontekstissa jää tekemättä, jolloin tutkittava ilmiö ei näyttäydy luontaisessa kontekstissaan, vaan siitä irrallisena. Bain (2012) korostaa, että historioitsijan tulee olla sekä laskuvarjohyppääjä että tryffelintonkija, jotta ilmiön kaikki puolet tulevat huomioiduksi. Myös opiskelijoille annettulla tehtävänannolla on keskeinen merkitys (van Boxel & van Drie 2013). Vaikka opiskelijoille antamamme tehtävänanto oli avoin, rajasi se opiskelijoita etsimään laukauksen takana olevaa henkilöä ja hänen perustelujaan teolle. Omalta osaltaan tehtävänanto saattoi johtaa opiskelijoita perustelemaan tapausta yksittäisen henkilön toimintaan liittyvillä tekijöillä, ei iinkään kontekstualisoimaan tapausta osaksi sodan jälkeisen Suomen poliittista, taloudellista tai sosiaalista tilannetta.

Wineburgin (2001) mukaan historiallinen ajattelu on epäluonnollista toimintaa. Hän korostaa, etteivät opiskelijat luontaisesti arvioi lähteiden laatijoiden intentioita tai sido lähteitä niiden syntyajankohtaan ja -tilanteeseen. Näin ollen opettajan tulisi ohjata opiskelijaa sellaisten seikkojen pariin, joihin opiskelija ei luontaisesti itse suuntaa, eli päätelmien tekemiseen lähteestä. Jotta opettaja pystyy tätä tekemään, tulee hänellä olla sekä ymmärrys historiallisesta ajattelusta ja sen kehittymisestä että oppijan tarpeista. Nykyisen kaltaiset arviointikäytännöt eivät

tue tätä, vaan arvioinnin tulisi suuntautua entistä enemmän oppimisen aikaisen toiminnan tukemiseen ja sen arviointiin. Tässä opettajat tarvitsisivat enemmän tutkimukseen perustuvia käytännöllisiä materiaaleja.

Artikkeli on kirjoitettu osana Suomen Akatemian rahoittamaa tutkimushanketta *Kohti tiedonalakohtaista ajattelua lukiossa: historian tekstitaitojen hallinta, oppiminen ja arviointi, projektin numero 294490* (<http://hislit.fi/>).

## Lähteet

- Ashby, R. (2004). Developing a concept of historical evidence. Students' ideas about testing singular factual claims. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 4(2), 44–55.
- Bain, R. B. (2012). Challenges of Teaching and Learning World History. Teoksessa D. Northrop (Toim.), *A Companion to World History* (ss. 111–127). BlackwellHoboken: New Jersey.
- Barton, K. C. & Levstik, L. S. (2009) [2004]. *Teaching history for the common good*. Routledge: London.
- van Boxtel, C. & van D. J. (2012). “That’s in the Time of the Romans!” Knowledge and strategies students use to contextualize historical images and documents. *Cognition and Instructions*, 30(2), 113–145.
- van Boxtel, C. & van D. J. (2013). Historical reasoning in the classroom: What does it look like and how can we enhance it? *Teaching History*, 150, 44–52.
- van Boxtel, C. & van Drie, J. (2004). Historical reasoning: A comparison of how experts and novices contextualise historical sources. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 4(2), 89–97.
- Carretero, M. & López-Manjón, A. & Jacott, L. (1997). Explaining historical events. *International Journal of Educational Research*, 27(3), 245–253.
- van Drie, J. & van Boxtel, C. (2008). Historical reasoning: Towards a Framework for analysing students’ reasoning about the past. *Educational Psychological Review*, 20, 87–110.



- Goodson, I. (2001). Opetussuunnitelman tekeminen. Esseitä opetussuunnitelman ja oppiaineen sosiaalisesta rakentumisesta. Suom. Erja Moore ja työryhmä. Joensuu: University Press.
- Kouki, E. & Virta, A. (2015). Lukiolaiset lähteillä – äidinkielen ja historian tekstitaitojen kriittistä arviointia. Teoksessa M. Kauppinen, M. Rautiainen & M. Tarnanen (Toim.), *Rajaton tulevaisuus – kohti kokonaisvaltaista oppimista* (ss. 11–26). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Lee, P. (2005). Putting principles into practice: Understanding history. Teoksessa M. S. Donovan & J. D. Bransford (Toim.), *How Students Learn: History in the Classroom* (ss. 31–74). Washington, DC: National Academies Press.
- Nokes, J. D. (2013). *Building Students’ Historical Literacies: Learning to Read and Reason with Historical Texts and Evidence*. New York, NY: Routledge.
- Nokes, J. D. (2017). Historical reading and writing in secondary school classrooms. Teoksessa M. Carretero, S. Berger & M. Grever (Toim.), *Palgrave Handbook of Research in Historical Culture and Education* (ss. 553–572). London: Palgrave MacMillan.
- Opetushallitus (2015). *Lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Ouakrim-Soivio, N. & van den Berg, M. (2018). Lukiolaiset historian lähteiden tulkitsijoina. *Kasvatus & Aika*, 12(3), 33–48.
- Rantala, J. & van den Berg, M. (2013). Lukiolaisten historian tekstitaidot arvioitavina. *Kasvatus*, 44(4), 394–407.
- Rantala, J. & Veijola, A. (2016). Historiallisen tiedonmuodostuksen periaatteet hukassa. Tapauksitutkimus nuorten historian tekstitaidoista. *Historiallinen aikakauskirja*, 114(3), 267–277.
- Rantala, J., Manninen, M. & van den Berg, M. (2016). Stepping into other people’s shoes proves to be a difficult task for high school students: assessing historical empathy through simulation exercise. *Journal of Curriculum Studies*, 48(3), 323–342.

- Rautiainen, M., Räikkönen, E., Veijola, A. & Mikkonen, S. (2019). History teaching in Finnish general upper secondary schools: objectives and practices. *History Education Research Journal*, 16(2), 291–305.
- Reisman, A. (2012). Reading like a historian: A document-based history curriculum intervention in urban high schools. *Cognition and Instruction*, 30(1), 86–112.
- Rouet, J. F., Britt, M. A., Mason, R. A., & Perfetti, C. A. (1996). Using multiple sources of evidence to reason about history. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 478–493.
- Seixas, P. & Morton, T. (2012). *The big six historical thinking concepts*. Toronto: Nelson.
- Seixas, P. & Peck, C. (2004). Teaching historical thinking. Teoksessa A. Sears & I. Wright (Toim.), *Challenges and Prospects for Canadian Social Studies* (ss. 109–117). Vancouver: Pacific Educational Press.
- Spoehr, K. T. & Spoehr, L. W. (1994). Learning to think historically. *Educational Psychologist*, 29(2), 71–77.
- Spronken-Smith, R. & Walker, R. (2010). Can inquiry-based learning strengthen the links between teaching and disciplinary research? *Studies in Higher Education*, 35(6), 723–740.
- Veijola, A. (2017). Nuoret ja historian tekstitaidot: Tiedon vastaanottamisesta käsittelyyn ja käyttämiseen. *Nuorisotutkimus*, 34(3), 3–18.
- Veijola, A. & Rautiainen, M. (2018). Laukaus Kultarannassa. Kuka yritti murhata presidentti Urho Kekkosen juhannuksena 1957? Teoksessa A. Veijola & M. Rautiainen, S. Kupiainen & S. Mikkonen (Toim.), *Monilukutaidot ja tutkiva ote historian opetuksessa* (ss. 61–79). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Veijola, A. & Mikkonen, S. (2015). Miten menneestä tehtyä historiaa tulkitaan? Tutkiva oppiminen ja monilukutaito lukion historian opetuksessa. Teoksessa Merja Kauppinen, Matti Rautiainen & Mirja Tarnanen (Toim.), *Rajaton tulevaisuus – kohti kokonaisvaltaista oppimista* (ss. 155–169). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

- Veijola, A., Sulkunen, S., & Rautiainen, M. (2019). Historiallisen tiedon luonne ja historian tekstikäytänteet lukiolaisten kuvaamana. *Kasvatus ja aika*, 13(2), 53–67.
- Virta, A. (2007). Historical literacy: Thinking, reading and understanding history. *Tidskrift för lärarutbildning och forskning*, 15(4), 11–25.
- Voet, M., & De Wever, B. (2016). History teachers' conceptions of inquiry-based learning, beliefs about the nature of history, and their relation to the classroom context. *Teaching and Teacher Education*, 55(1), 57–67.
- Wineburg, S. S. (1991a). Historical problem solving: a study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 73–87.
- Wineburg, S. S. (1991b). On the reading of historical texts: Notes on the breach between school and academy. *American Educational Research Journal*, 28(3), 319–346.
- Wineburg, S. (2001). *Historical Thinking and other unnatural acts. Charting the future of teaching the past*. Philadelphia: Temple University Press.

## **Luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta**

ANNE NUPPONEN, PÄIVI BJÖRN JA SIRPA KÄRKKÄINEN

anne.nupponen@uef.fi

Itä-Suomen yliopisto, soveltavan kasvatustieteen ja  
opettajankoulutuksen osasto

### **Tiivistelmä**

*Tässä artikkelissa tarkastelemme luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta. Aineistona on 96 kyselylomaketta, jotka on analysoitu sisällönanalyysia käyttäen. Vastaajien mukaan lukutaito on 1) arvo- ja vastuuta, 2) toimintakykyä kuten selviytymistaitoja sekä 3) luonnon ja sen ilmiöiden havaitsemista ja tunnistamista. Opiskelijoiden mukaan luonnon ja ympäristön lukutaitoa tulisi opettaa muun muassa kestävän kehityksen ja yleisivistyksen vuoksi, ja erityisen sopiva tapa sen opettamiseen on konkreettisen luontokokemuksen tarjoaminen. Käsityksiin lukutaidosta heijastuvat positiiviset ympäristöasenteet ja luonnon hyödyntämisen näkökulma. Myönteisten luontoasenteiden vahvistamisessa myös opettajankoulutus voi olla avainasemassa.*

### **Avainsanat**

*luonnon ja ympäristön lukutaito, ympäristöoppi, opettajankoulutus*

## **Primary school student teachers' perceptions of the reading skills concerning nature and environment**

### **Abstract**

*This study presents primary school student teachers' perceptions of the reading skills concerning nature and environment. The data comprised 96 questionnaires which were analysed by using content analysis. According to the participants, reading skills consist of 1) values and responsibility, 2) performance skills such as survival skills, and 3) perception and identification of nature and its phenomena. As a reason of teaching reading skills concerning nature and environment, the students presented sustainable development and common knowledge. Offering a tangible experience in nature is a particularly suitable option for teaching these reading skills. Perceptions of reading skills are reflected against positive attitudes to the environment and an aspiration of benefitting nature. In strengthening positive attitudes towards nature, teacher education may be in a key position.*

### **Keywords**

*environmental literacy, environmental studies, teacher education*

## Johdanto

Lukutaito-käsitettä käytetään monilla tieteenaloilla. Kielentutkimuksen ja kasvatustieteen lisäksi käsite kuuluu esimerkiksi biologian alaan, jossa on tarkasteltu muun muassa ekologista lukutaitoa ja ympäristön lukutaitoa. Biologiassa lukutaidon määritelmä ei ole kuitenkaan täysin vakiintunut. Tässä artikkelissa tarkastelemme, miten luokanopettajaopiskelijat hahmottavat luonnon ja ympäristön lukutaidon ja millaisia käsityksiä heillä on sen opettamisesta suomalaisen perusopetuksen vuosiluokilla 1–6. Samalla aineistossamme heijastuu se, mitä luonnon ja ympäristön lukemisessa pidetään tärkeänä ja millaisia luontoon liittyviä arvoja opiskelijoilla on. Pohdittavana on myös, mitä lukutaidon käsite voisi tarjota alakoulun ympäristöopin opetukseen ja opettajankoulutukseen erityisesti biologian näkökulmasta.

Opetuksen tasolla tarkasteltuna tutkimuksemme kytkeytyy ympäristöopin oppiaineeseen sekä biologian pedagogiikkaan; tutkimuksemme tavoitteena on hyödyttää sekä perusopetusta että opettajankoulutusta. Lukutaidon käsitteen kautta tutkimuksellamme on kytköksiä myös äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineeseen. Monimuotoisten ja eri aistein havaittavien viestien tulkitseminen ja arvioiminen ovat molempien oppiaineiden tavoitteita. Tutkimukssamme tarkastelemme opettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta, jossa näiden tavoitteiden on mahdollista yhdistyä oppiaineiden välisessä yhteistyössä. Luonnon ja ympäristön lukutaito voidaan ymmärtää myös yleisluontoisena tietona ja taitona. Luonnon ja ympäristön lukutaito kytkeytyy lisäksi vahvasti aktiiviseen ja vastuulliseen kansalaisuuteen, sillä ympäristökasvatus ja kestävä kehitys edistävä kasvatus ovat läpäisyperiaatteella kaikkia oppiaineita yhdistävä tekijä niin perusopetuksessa (ks. valtakunnallinen opetussuunnitelma, Opetushallitus 2014) kuin opettajankoulutuksessakin.

Aikaisemmat tutkimukset opettajaopiskelijoiden ympäristön ja luonnon lukutaidosta, koulujen ja opettajankoulutuksen käytänteistä sekä opetussuunnitelmien kehittämisestä (mm. Alkaher & Goldman 2017; Coyle 2005; Stevenson, Carrier & Peterson 2014; Tuncer ym. 2009) osoittavat tutkimuksen ajankohtaisuuden ja tarpeellisuuden myös Suomessa. Suomalaisissa tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu opettajaopiskelijoiden luonnontieteisiin liittyviä käsityksiä, on keskitytty biologian keskeisiin käsitteisiin kuten biodiversiteettiin ja kestävään kehitykseen (mm. Palmberg, Hofman-Bergholm, Jeronen & Yli-Panula 2017; Uitto & Saloranta 2017; Yli-Panula, Jeronen, Lemmetty & Pauna 2018; Yli-Panula & Pollari 2013). Tämä opettajaopiskelijoiden luonnon ja ympäristön lukutaidon käsitteeseen liittyvä tutkimus linkittyy niihin tutkimalla opiskelijoiden käsityksiä, arvoja ja asenteita.

## Lukutaidon määritelmiä luonnon ja ympäristön tutkimuksessa

Käsitettä lukutaito käytetään luonnontieteissä, kun puhutaan esimerkiksi ympäristön lukutaidosta (environmental literacy). McBride, Brewer, Berkowitz ja Borrie (2013) toteavat, että englanninkielisessä kirjallisuudessa ympäristön lukutaidon määritelmä ei ole vakiintunut (ks. myös Stables & Bishop 2001). McBride ym. (2013, 1–2) huomauttavat käsitteen *literacy* juurten olevan lukemisen ja kirjoittamisen taidoissa, mutta tästä määritelmästä käsite on laajentunut huomattavasti – tästä hyvä esimerkki on käsite ympäristön lukutaito (literacy-käsitteen historiasta ja moninaisuudesta sekä lukutaito-suomennosta laajemmasta merkityksestä ks. esim. Kupiainen 2017, 208). McBride ym. (2013, 3) esittelevät kokoavasti käsitteen environmental literacy määritelmää: se on tietoisuutta ja huolta ympäristöstä sekä tietoja, taitoja ja motivaatiota työskennellä nykyisten ongelmien ratkaisemiseksi ja uusien ongelmien ehkäisemiseksi.

Suomalaisen Kestävän kehityksen kasvatuksen ontologian (2019) mukaan ympäristön lukutaito on taitoa ”havainnoida, aistia ja tulkita ympäristöä sekä siinä tapahtuvia muutoksia”. Niemi (2005, 3–4) puolestaan tiivistää sen kokonaisvaltaiseksi luonnon ymmärtämiseksi, tulkitsemiseksi ja määrittelemiseksi. Ympäristön lukutaitoon kuuluvat yksilön tekemät havainnot, kokemukset, tieto, asenteet ja arvot (Niemi 2005, 4; ks. myös Niemi 2018, 17). Jyrkiäinen ja Paala (2015, 101) määrittelevät käsitteen ympäristön lukutaito oppilaan kyvyksi ”sanallistaa, tulkita, ymmärtää ja arvottaa toimintaympäristöstä eri aistein havaittavia monimuotoisia viestejä”. Heidän tutkimuksensa aineistona on esimerkiksi mieleenpainuvien kokemusten kuvauksia, joita alakoululaiset kirjasivat koulun ulkopuolelle tehdystä retkestä. Jyrkiäinen ja Paala (2015, 124) toteavat, että kokemusten saataminen sanalliseen muotoon on oleellista ympäristönlukutaitoprosessissa, sillä se mahdollistaa niiden pohtimisen.

Ympäristön lukutaito sisältää tietoisuuden, tiedon sekä osallistumisen (Coyle 2005). Opettajaopiskelijoilla on havaittu puutteita esimerkiksi ekologian käsitteiden (Salahudin, Mahmood & Javed 2017) ja biodiversiteetti-käsitteen ymmärtämisessä (Yli-Panula & Pollari 2013). Roth (1992) puolestaan määrittelee ympäristön lukutaidon yksilön kyvyksi havainnoida ja ymmärtää ympäristön tilaa sekä kyvyksi toimia, ylläpitää, parantaa ja säilyttää ekologisten systeemien elinkelpoisuutta. Hän toteaa ympäristön lukutaidon koostuvan 1) tiedosta ja taidoista, 2) affektiivisesta ulottuvuudesta, 3) ympäristön ja ympäristöasioiden ymmärtämisestä sekä 4) ympäristövastuullisuudesta. Rothin (1992) määritelmä kokoa samalla myös hyvin yhteen edellä mainittuja näkökulmia ympäristön lukutaitoon: lukutaitoon yhdistetään esimerkiksi tietoja, ymmärtämistä, taitoja, toimintakykyä, tunteita, arvoja ja vastuullisuutta. Lisäksi lukutaidon ja erityisesti siihen

sisällytetyn havaitsemisen voidaan ajatella tarkoittavan erilaisten merkkien, tai Jyrkiäisen ja Paalan (2015, 101) sanoin viestien, havainnointia ja tulkittamista.

Esimerkki toisesta luonnontieteissä käytetystä käsitteestä on ekologinen lukutaito (ecological literacy). Kestävän kehityksen kasvatuksen ontologian (2019) mukaan se on taitoa ”ymmärtää luonnon järjestelmiä, jotka tekevät elämän maapallolla mahdolliseksi, ja käyttää niitä kestävien yhdyskuntien rakentamiseen”. Myöskään tämän käsitteen käyttö englanninkielisessä kirjallisuudessa ei ole vakiintunut (McBride ym. 2013). Johns ja Pontes (2019) esittävät huolensa aikuisten yhdysvaltalaisen heikosta ekologisesta lukutaidosta. He pitävät tärkeinä non-formaaleja koulutustilanteita ekologisten lukutaidon nostamiseksi. Magn-torn ja Helldén (2005, 2007) sen sijaan korostavat luonnon lukemisen ja ekologisen lukutaidon tarvetta opettajakoulutuksessa ja peruskoulussa.

Luonnon ja ympäristön lukutaitoa voidaan tarkastella myös luonnontuntemuksena, johon edellä kuvailluissa ympäristön ja ekologisten lukutaidon kuvauksis-sakin osin viitataan. Tavoitteena on herättää kiinnostus luontoon ja sen ilmiöihin. Esimerkiksi eläinten jälkien ja jätösten tarkkailu mahdollistaa fenologisten arkistojen keräämisen, luonnon ja ympäristön pitkäjänteisen seuraamisen sekä eläimen elintapojen, käyttäytymisen ja liikkumisen havainnoinnin. Luonnontuntemus on tärkeä lähtökohta myös luonnon ja ympäristön suojelulle. (Aho 1981; Kärkkäinen 2004)

Kuten edellä on viitattu, luonnon ja ympäristön lukutaito edistää esimerkiksi kykyä tehdä valintoja, joissa ympäristö otetaan huomioon ja tunnetaan oma vastuu. Hyvä luonnon ja ympäristön lukutaito edistää myös tärkeää mediaosaamista: yksilöt voivat osallistua keskusteluun biologista tietämystä vaativissa asioissa sekä arvioida tietojen luotettavuutta (Salahudin ym. 2017).

## Lukutaidon määritelmiä lukemaan oppimisen ja opettamisen tutkimuksessa sekä opetussuunnitelmassa

Lukutaidon eräänlainen perusmerkitys on ollut kyky lukea ja tuottaa kirjallista tekstiä (esim. Kupiainen 2017, 208). Lukutaidon määritelmän kolmijako on puhua peruslukutaidon, toimivan lukutaidon ja kriittisen lukutaidon näkökulmista (Lerikkanen 2006, 10). Peruslukutaito on perustavanlaatuinen kognitiivinen taito, ja toimivassa lukutaidossa korostuu lukutaidon funktionaalinen ja välineellinen arvo. Kriittisessä lukutaidossa yhdistyvät nämä kaksi lukutaitoa sekä yksilöllinen ajattelu. (Lerikkanen 2006, 10; Linnakylä 1990, 4, 6)



Perinteisen luku- ja kirjoitustaidon rinnalle on noussut uusia käsitteitä, muun muassa verkko-, informaatio-, media- ja kulttuurin lukutaito. Näin on haluttu vastata esimerkiksi teknologisten viestintävälineiden kehittymiseen ja informaation tuottamisen uudistumiseen ja niiden käsitteille asettamiin vaateisiin. (Kupiainen, Kulju & Mäkinen 2015, 14) Samalla on kuljettu pelkäästä kielen tutkimuksesta laajemmalle, esimerkiksi viestintätieteiden alueelle. Selvää on, että luku- ja kirjoitustaidon alue on viime aikoina laajentunut huomattavasti. Kupiainen (2017, 208) nostaa esiin jopa kysymyksen, kärsiikö lukutaidon tutkimus jo inflaatiota, jos kaikkkeen yhdistetään lukutaito.

Valtakunnallisissa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014, 22) esitellään monilukutaidon osaamiskokonaisuus, ja siinä lukutaito määritellään symbolijärjestelmien tulkitsemiseksi, tuottamiseksi ja arvottamiseksi. Monilukutaitoinen oppilas oppii siis toimimaan ihmisen tuottamien tekstien parissa. Lukutaito-käsite esiintyy opetussuunnitelmatekstissä kuitenkin myös muissa yhteyksissä. Esimerkiksi maantiedon päättöarvioinnin kriteereissä arvioinnin kohteena on ympäristölukutaito (Opetushallitus 2014, 388). Tällöin arvosanaan kahdeksan vaaditaan muun muassa, että [o]ppilas osaa havainnoida lähiympäristön muutoksia, osaa antaa esimerkkejä Suomessa ja muualla maailmassa tapahtuvista ympäristön muutoksista ja osaa nimetä keskeisiä muutoksia aiheuttavia tekijöitä (Opetushallitus 2014, 388). Kun opetussuunnitelmassa (Opetushallitus 2014, 258) esitellään historian oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyviä tavoitteita vuosiluokilla 4–6, yhtenä tavoitteena on vahvistaa oppilaiden historian tekstien ja ympäristön lukutaitoa ja harjoitella tulkintojen tekemistä itsenäisesti ja toisten kanssa. Musiikin opetuksesta puolestaan todetaan, että siinä tehtävänä on myös kehittää oppilaiden kriittistä musiikkikulttuurien lukutaitoa ohjaamalla heitä analysoimaan ja arvioimaan, miten musiikilla viestitään ja vaikutetaan (Opetushallitus 2014, 422). Opetussuunnitelmatekstin lukutaidon kuvauksissa on näin ollen nähtävissä erilaisia lukutaidon määritelmiä: toisaalta lukutaito on kytketty selvästi symbolijärjestelmien tulkitsemiseen, toisaalta etenkin ympäristö-käsitteeseen yhdistettynä lukutaito ei enää selvästi kytkeydy vain ihmisen tekemien merkkien lukemiseen.

## Biologian ja ympäristöopin opetuksesta ja oppimisesta

Biologian sekä ympäristöopin opetuksen ja oppimisen lähtökohtana ovat tieteen-alan rakenne, käsitteet, lainalaisuudet, teoriat ja tiedonhankintatavat. Opetus perustuu tutkivaan ja yhteisölliseen oppimiseen, ongelmanratkaisuun, kriittiseen ajatteluun, tiedon soveltamiseen ja kokonaisuuksien hallintaan. Lisäksi oppijoita rohkaistaan osallistumaan aktiivisesti opetukseen ja itsensä arviointiin. (Opetushallitus, 2014) Biologisen tiedon ja oppiaineelle tyypillisen ajattelun oppiminen

vaatii eritasoisten käsitteiden, prosessien, ilmiöiden ja rakenteiden ymmärtämistä. Tätä voidaan tukea asioiden ja ilmiöiden havainnoimisella, aktiivisella tiedon rakentelulla autenttisissa ympäristöissä. Biologian ja ympäristöopin opetuksen tavoitteena on, että oppija saadaan havaitsemaan, arvostamaan ja kokemaan kauneutta ja elämyksiä luonnossa ja ympäristössä. (mm. Jeronen, Palmberg & Yli-Panula 2017; Uitto 2012; Yli-Panula, Jeronen, Inkinen & Sohlman 2019; Yli-Panula, Jeronen, Lemmetty & Pauna 2018) Opetuksessa huomioidaan oppijan oma kokemuspiiri, kotiseutu, vuodenaajat ja ajankohtaisuus (Aho 1981).

## Tutkimuskysymykset

Tarkastelemme artikkelissamme luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta. Lukutaidon määritelmän rinnalle nostamme pedagogisen näkökulman. Tutkimuksellamme on kolme kysymystä, jotka kaikki liittyvät luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiin: 1) Mistä luonnon ja ympäristön lukutaito koostuu? 2) Mistä syistä luonnon ja ympäristön lukutaitoa pitää opettaa suomalaisessa perusopetuksessa vuosiluokilla 1–6? 3) Miten luonnon ja ympäristön lukutaitoa opitaan ja miten sitä voidaan opettaa?

## Aineisto ja menetelmät

Aineistonamme ovat luokanopettajaopiskelijoiden täyttämät kyselylomakkeet. Vastaajia on 96, ja heistä 67 on naisia ja 29 miehiä. Aineisto on kerätty Itä-Suomen yliopistossa 2018 luokanopettajakoulutukseen kuuluvalla opintojaksolla. Vastaajat ovat pääsääntöisesti alle 30-vuotiaita. Aineistoa esitellessämme viittaamme vastaajiin V-lyhennettä käyttäen (esimerkiksi V12). Lukumäärinä kerromme, kuinka monta vastaajaa 96:sta viittasi tiettyyn asiaan (esimerkiksi N = 25).

Lomakkeessa kysyttiin, mitä luonnon ja ympäristön lukutaito on, mitä siitä pitäisi opettaa ja miksi perusopetuksen vuosiluokilla 1–6 ja miten luonnon ja ympäristön lukutaitoa opitaan ja opetetaan. Lomake täytettiin pienryhmäopetuksessa oppitunnin aikana, ja vastausaikaa oli noin 15–20 minuuttia. Kysymyksiin tuli vastata oman tietämyksen ja omien käsitysten mukaan. Lomaketta täyttäessä ei saanut käyttää lähteitä apuna. Kuluvalla opintojaksolla ei käsitelty luonnon ja ympäristön lukutaitoa ennen kyselyyn vastaamista. Lomakkeen ohjeistuksessa lukutaito määriteltiin kyvyksi lukea mitä tahansa merkkejä tai tekstejä (pohjana laaja-alainen käsitys teksteistä). Lomakkeeseen vastattiin nimettömänä, ja lopuksi sai valita, antaako käyttää vastauksia tutkimusaineistona. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Ennen lomakkeen itsenäistä täyttöä opiskelijat keskustelivat parin kanssa kolme minuuttia aiheesta, mitä luonnossa ja ympäristössä voi tehdä. Lomakkeen taustatiedoissa kysyttiin iän ja sukupuolen lisäksi

vastaajan luontoharrastuksista ja asuintaustasta (kokemus kaupunki- tai maaseutuasumisesta). Näiden taustatekijöiden korrelointia lukutaitokäsityksiin emme kuitenkaan tarkastele tässä artikkelissa.

Kyselylomake analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin mukaisesti (ks. Elo ym. 2014; Patton 1990). Kyselylomakkeen etuna voidaan pitää sitä, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto helposti ja nopeasti (Tuomi & Sarajärvi 2002). Etsimme aineistostamme toistuvat teemat ja tarkensimme, minkä asioiden kautta lukutaitoa tai sen oppimista ja opettamista kuvailtiin kyseisten kategorioiden alla. Esimerkiksi lukutaidon määritelmien teemaan ”arvot ja vastuu” liittyen kuvailtiin luonnon arvostamista ja luonnonsuojelua. Tutkimuksemme analyysiyksiköjä ovat yksittäiset sanat, lauseet ja ajatuskokonaisuudet, jotka olemme ryhmitelleet eri teemoihin kuuluviksi. Tutkimuksen tekoon osallistui kolme tutkijaa, jotka edustavat kahta eri tieteenalaa eli suomen kieltä ja luonnontieteitä. Suunnittelimme yhdessä kyselylomakkeen ja aineistonkeruun järjestämisen. Keskustelimme itsenäisesti tehdyistä aineiston analyyseistä ja kokosimme yhteisen tulkin. Lisäksi teimme ensin pienimuotoisen pilottitutkimuksen (ks. Tuomi & Sarajärvi 2002), joka auttoi kyselylomakkeen muotoilussa.

## Tulokset

Esittelemme seuraavissa alaluvuissa kolmen tutkimuskysymyksemme tulokset. Tarkastelemme luonnon ja ympäristön lukutaidon määritelmiä, lukutaidon opettamisen syitä sekä lukutaidon oppimista ja opettamista.

### Luonnon ja ympäristön lukutaidon määritelmät

Useimmin toistuvat luonnon ja ympäristön lukutaidon määritelmät jakautuvat kolmeen pääkategoriaan, jotka on esitelty taulukossa 1. Lukutaito on 1) arvoja ja vastuuta, 2) toimintakykyä sekä 3) havaitsemista ja tunnistamista. Opiskelijoiden vastauksissa korostuu luonnontieteistä biologian näkökulma. Esimerkiksi fysiikan tai kemian alaan liittyviä ilmiöitä ei tuotu vastauksissa lainkaan esiin.

*Taulukko 1. Luokanopettajaopiskelijoiden (N = 96) käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta*

<b>Luonnon ja ympäristön lukutaito on</b>	<b>Lukutaitoon kuuluu</b>	<b>Esimerkkejä aiheeseen liitetystä käsitteistä ja ilmiöistä ovat</b>
arvoja ja vastuuta	luonnon ja ympäristön arvostaminen ja kunnioittaminen	arvostaminen, kunnioittaminen, roskaamisen välttäminen, kierrätys, kestävä kehitys, luonnonsuojelu, ilmastonmuutoksen huomaaminen, omien tekojen vaikutusten ymmärtäminen
	luonnonsuojelu, jonka taustalla on luonnon arvostaminen	
toimintakykyä	kyky selviytyä luonnossa	turvallinen liikkuminen vesillä, eläinten kohtaaminen, vaarojen välttäminen, suunnistaminen, kartanlukutaito
	kyky hyödyntää luontoa ja nauttia siitä	marjastus, sienestys, esim. juuresten viljely, jokamiehen-oikeudet, metsätalous, virkistäytyminen luonnossa
havaitsemista ja tunnistamista	lajintuntemus	eläinten, kasvien, sienten, eläinten jälkien, myrkyllisten kasvien tunnistaminen
	sääilmiöiden tuntemus	tuuli, pilvet, sade, ukkonen, pakkas, helle ja niiden havainnoiminen
	vuodenaikojen tietämys	vuodenaikojen nimet ja niihin liittyvät ilmiöt, joissa luonto sopeutuu vuodenaikaan (esim. ruska, lintujen muutto, talviturkki), ja vuodenaikojen tyypilliset sääilmiöt (esim. pakkas, helle, veden jäätyminen)

Kun luonnon ja ympäristön lukutaito määrittyi arvoiksi ja vastuuksi, vastauksissa viitattiin esimerkiksi luonnon arvostamiseen ja kunnioittamiseen. Sen rinnalla voitiin kuvailla vastuuta: luontoa arvostava ja kunnioittava kohtelee sitä hyvin ja ymmärtää oman toiminnan vaikutukset. Osassa vastauksia luonnon arvostaminen oli luonnonsuojelun kuvauksen taustalla, vaikka itse arvostamista tai kunnioittamista ei sanana erikseen nostettukaan esiin. Yksi konkreettinen esimerkki, joka vastauksissa toistui, oli roskaamisen välttäminen. Myös esimerkiksi kierrättämisen tärkeys ja kestävä kehitys mainittiin. Kaikkiaan luonnon arvostamiseen ja kunnioittamiseen tai sitä kunnioittavaan kohteluun viittasi 66 vastaajaa 96:sta, kun tehtävänä oli määritellä luonnon ja ympäristön lukutaito. Lisäksi arvojen ja vastuullisuuden pohtiminen laajeni osassa vastauksia opettamisen syiden pohdintaan; edellä mainittuun vastaajien lukumäärään olemme laskeneet vain tapaukset, joissa arvoja ja vastuullisuutta pohdittiin niin, että ne olivat vielä tulkittavissa itse lukutaidon määritelmiksi.

*Luonnon ja ympäristön lukutaito on ensinnäkin sitä, että ymmärrät ja arvostat luontoa ympärillämme. (V24)*

*On ympäristön lukutaitoa jättää roskat oikeaan paikkaan. (V53)*

*Mitä tarkoittaa ilmastonmuutos, miten se näkyy nyt ja tulee näkymään suomalaisessa luonnossa. Mitä jokainen ihminen voi tehdä sen hidastamiseksi. (V67)*

*Sitä, miten luonto ja ympäristö tulee ottaa huomioon. Opettaa, miten oma toiminta vaikuttaa luonnon ja ympäristön toimintaan. Oppilaille tulisi opettaa esim. kierrätyksestä. (V16)*

Luonnon ja ympäristön lukutaito toimintakykynä on toisaalta selviytymistaitoja, toisaalta kykyä hyödyntää luontoa ja nauttia siitä. 25 vastaajaa viittasi erilaisiin selviytymistaitoihin. Lukutaitoa on muun muassa tietämys siitä, miten luonnossa ja ympäristössä voi liikkua ja toimia turvallisesti eksymättä ja vaaraan joutumatta. Tällöin on tunnistettava esimerkiksi vaaralliset jäät. Suunnistamistaidot mainittiin yhdeksässä vastauksessa, ja osa nosti esiin juuri kartanlukutaidon – toisin sanoen selviytymistaitojen yhteydessä lukutaidoksi kuvailtiin myös taito lukea ihmisen kirjoittamaa tekstiä.

*Alakoululaisen olisi tärkeätä osata turvallisesti liikkua luonnossa aiheuttamatta vaaraa itselleen ja ympäristölle. Siksi luonnon ja ympäristön lukutaito on merkittävä taito. (V6)*

*Luonnon lukutaitoon kuuluu suunnistaminen eli osata tunnistaa suot, kuopat, jyrkänteet ja supat kartasta sekä itse luonnossa. (V74)*

*Kykyä erottaa vaaroja ja mahdollisuuksia sekä erilaisia luonnon piirteitä ja osia. Onko tuo suo? Voiko tästä kiivetä? Pistänpö juuri valkokärpässientä suuhuni? (V37)*

Luonnon hyödyntämiseen ja siitä nauttimiseen viittasi 30 vastaajaa. Hyödyntämiseen kuuluvat esimerkiksi marjojen ja sienien poimiminen ja liikunta luonnossa. Jokamiehenoikeudet mainittiin 15 vastauksessa. Lukutaitoa on paitsi luonnonantimien hyödyntäminen myös luonnosta nauttiminen; luontoa voidaan hyödyntää niin aineellisessa kuin aineettomassa muodossa.

*[– –] jokamiehenoikeudet, miten paljon hyötyä luonnosta ja ympäristöstä on, millaisia asioita sieltä voi saada (esim. ravinto) [– –]. (V69)*

*Sillä tarkoitetaan sitä miten ihminen näkee ympäristönsä, ja miten hän osaa ottaa siitä hyödyn irti. Hyötyjä ovat kaikki erilaiset luonnossa tehtävät aktiviteetit kuten retkeily, kävely, lenkkeily, hiihtäminen talvella. Myös luonnon antimien oikeanlainen hyödyntäminen (marjastus, sienestys) ovat osa lukutaitoa. Metsän hoito ja ympäristömme oikeanlainen kohtelu kertovat hyvää lukutaidosta. (V58)*

Kolmanneksi luonnon ja ympäristön lukutaitoa luonnehdittiin havaitsemisen ja tunnistamisen kautta; tässä kategoriassa korostuu tieto luonnosta. Luonnon ja ympäristön lukutaitoa on ensinnäkin eläinten, kasvien ja/tai sienten tunnistaminen (N = 52). Yleensä vastauksissa ei tarkennettu, mistä eläimet, kasvit tai sienet voi tunnistaa. Voidaan olettaa, että tällaiseen tunnistamiseen sisällytetään ainakin tunnistaminen ulkonäön perusteella. Kahdeksan vastaajaa nosti esiin eläinten jälkien tunnistamisen. Yhdessä vastauksessa viitattiin kuulohavaintoon. Kasvien ja sienten yhteydessä voitiin painottaa, että lukutaitoa on nimenomaan myrkyllisten lajien tunnistaminen.

*Esimerkiksi puiden, kasvien, sienien ja eläinten tunnistaminen. (V77)*

*[– –] tunnistaa myrkyllisiä kasveja ja sieniä, joita ei pidä mennä keräämään tai koskemaan. Esim. kärpässienet ja nokkonen. (V66)*

Kyselylomakkeessa pyydettiin pohtimaan luonnon ja ympäristön lukutaitoa mahdollisimman monipuolisesti ja ottamaan huomioon neljä vuodenaikaamme. Tehtävänannon muotoilu on oletettavasti ohjannut siihen, että useissa

vastauksissa todettiin vuodenaikojen tai niihin liittyvien ilmiöiden tietämisen olevan osa luonnon ja ympäristön lukutaitoa (N = 61). Osassa vastauksia tarkennettiin, miten vuodenaikojen tietäminen on osa lukutaitoa. Vuodenaikoja ajateltiin voitavan tunnistaa sääilmiöistä kuten syksyn sadesäistä. Lisäksi viitattiin eliölajien muutoksiin eri vuodenaikoina (esimerkiksi ruska, sienten kasvu aika, muuttolinnut, talviuni, talviturkin väri). Osa lukutaitoa voi olla myös tieto siitä, miten eri vuodenaikoina tulee toimia esimerkiksi pukeutumisen suhteen tai miten luonnosta voi hyötyä eri vuodenaikoina. Ilmastomuutoksen merkitkin voivat olla luettavissa vuodenaikoihin liittyvistä ilmiöistä.

*Lukutaitoa on hahmottaa neljän eri vuodenaajan tuomat mahdollisuudet. Esim. että talvella voi hiihtää [- -]. Kesällä taas voi poimia sienä, muttei tulta saa sytyttää kaikkialle. (V48)*

*Tai esim. jos vuodenaajat käyttäytyvät oudosti esim. tosi kuuma kesä tai pitkä ja kylmä talvi, eikä ennen ole niin ollut, ymmärtää esim. näiden ilmiöiden yhteyden ilmaston muutokseen. (V57)*

Sääilmiöiden havaitsemista kuvailtiin paitsi vuodenaikojen yhteydessä myös itsenäisinä kuvailuina. Kaikkiaan 47 opiskelijaa yhdisti sääilmiöiden tunnistamisen tai ennustamisen osaksi luonnon ja ympäristön lukutaitoa. Myös sään ymmärtämistä kuvailtiin; pitää osata esimerkiksi pukeutua oikein tai varautua vaaroihin.

*Sitä [luonnon ja ympäristön lukutaitoa] ovat esimerkiksi kyky tunnistaa erilaisia luonnonilmiöitä (esim. tuuli, pilvet), niihin liittyviä ominaisuuksia (esim. tuulen voimakkuus ja suunta, erilaiset pilvet) sekä ymmärrys siitä, miten luonnonilmiöt syntyvät ja millaisia yhteyksiä niiden välillä vallitsee. Tämä auttaa ennustamaan luonnon tapahtumia, esimerkiksi myrskyn nousumista. (V1)*

*[- -] jos kesäiltana tuulee kovasti, tarkoittaa se usein sadetta, puut paukkuu kovalla pakkasella [- -]. (V42)*

*Esimerkiksi sään tulkitseminen ja sen myötä asianmukainen pukeutuminen on luonnon ja ympäristön lukutaitoa. (V13)*

Eräänlaista havaitsemista ja tunnistamista sisältyy vielä arvoiksi ja vastuuksi mieltyvään lukutaitoon. Kun luontoa arvostetaan ja kunnioitetaan, täytyy osata tunnistaa ympäristönsuojeluun liittyviä ilmiöitä. Esimerkiksi eliöt ja kalat voivat kertoa järveden laadusta (V1), ja lukutaitoa on kyky havaita luonnon merkkejä [- -] esim. ilmastomuutoksen tuomat ongelmat (V51). Lisäksi luettiin

yksittäisiä ilmiöitä: luonnon ja ympäristön lukutaitoa ovat esimerkiksi muun kuin elävän luonnon kuten kivien tunteminen (V95), ilmansuuntien tietäminen (V2, V64, V80), tähtikuvioiden tunteminen (V26) ja laajemmin erilaisten ekosysteemien kuten metsätyyppien (V51) tai vesistöjen ja suon (V77) tunnistaminen.

## Luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisen syyt

Luokanopettajaopiskelijat perustelivat luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamista perusopetuksen vuosiluokilla 1–6 valtaosin ekologisen arvon ja ekosysteemitointojen kautta. Oppilaat tarvitsevat tietoa ekologiasta, eliöyhteisöistä ja ekosysteemeistä sekä ympäristöongelmien syistä ja seurauksista (N = 35). Lisäksi luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisen perusteluina olivat myönteiset kestävän kehityksen mukaiset luontoarvot (luonnon monimuotoisuus) sekä luonnon ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen tuleville sukupolville (N = 45).

*Myös ilmastonmuutoksen ja sen torjumisen kannalta on tärkeää, että lasten luonnon ja ympäristön lukutaitoa kehitetään ja että siihen panostetaan.* (V51)

*Jotta luonnon rasitus saataisiin mahdollisesti vähennettyä tai minimoitua tulevien sukupolvien avulla.* (V89)

*Ympäristöstä ja luonnosta puhutaan nykyään paljon, koska se on vaarassa, joten kaikkien olisi hyvä jollakin tasolla ymmärtää luontoa ja sen antamia merkkejä.* (V91)

Osa opiskelijoista näki luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisen perusteena tiedot ja taidot: lukutaitoa tulee opettaa yleissivistyksen (N = 24) ja selviytymistaitojen (N = 32) vuoksi. Lisäksi V40 viittasi yleisiin opiskelutaitoihin: ”Lapsia tulisi ohjata oman päättelykyvyn [– –] harjoittamiseen.”

*[– –] luonnon tarpeellinen tuntemus kuuluu yleissivistykseen.* (V76)

*Selviytymistaidot ovat hyvä osata varulta, koska koskaan ei tiedä millaisiin tilanteisiin voi joutua.* (V2)

Opiskelijat (N = 16) esittivät luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisen perusteluksi luonnon aineettomat arvot ja luonnon myönteisen merkityksen ihmisen hyvinvoinnille. Luonnon ja ympäristön lukutaidon perustelu oli myös luonnon suora käyttöarvo, joka syntyy virkistyskäytöstä.



*Tämä [luonnon ja ympäristön lukutaito] toisi lapset taas askeleen lähemmäksi luontoa ja sillä voisi olla vaikutusta esimerkiksi psyykkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin. (V4)*

Luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisen perusteluna olivat myös emotionit ja arvot (N = 42). Tunteiden osalta ilo on luonnossa olemista. Pelot liittyvät luonnon tapahtumiin tai yksittäisiin eläinlajeihin, esimerkiksi karhuun. Lukutaidon opettamisen perusteluna oli se, että luonnon ja ympäristön arvostamisesta opitaan luonnossa liikkumalla ja olemalla. Ihmisellä on moraalinen vastuu luonnosta. Luonnon ja ympäristön esteettistä arvottamista perusteltiin luonnon kauneuden näkökulmasta.

*[– –] Suomen luonto on kaunis ja puhdas ja lasten tulisi oppia säilyttämään ja kunnioittamaan sitä. (V8)*

*Jokaisella on oikeus liikkua ja hyödyntää luontoa ja ympäristöä, mutta myös velvollisuus ”hoitaa” sitä, eikä tuhota. (V69)*

Perusteluksi luonnon ja ympäristön lukutaidon kouluopetukselle nähtiin vielä joidenkin oppilaiden kotitusta: luonnon ja ympäristön lukutaitoa ei opita välttämättä enää kotona (N = 15). Koulun tehtävä on kestävän tulevaisuuden rakentaminen.

*Jos koulussa ei opeteta, ne saattavat jäädä oppimatta, sillä kaikkien oppilaiden vanhemmat eivät arvosta luontoa (V41)*

## Luonnon ja ympäristön lukutaidon oppiminen ja opettaminen

Kun opiskelijat pohtivat luonnon ja ympäristön lukutaidon oppimista ja opettamista, he viittasivat muun muassa siihen, missä lukutaitoa tulisi opettaa. Keskeisimmäksi oppimisen ympäristöksi nousi luonto (N = 78), yleisimmin nimettynä metsä. Kun opiskelijat luettelivat luonnossa tai ympäristössä tapahtuvan opiskelun muotoja, oppilaan aktiivinen rooli ja oppimisen konkreettisuus korostuivat: luonnossa esimerkiksi tehdään havaintoja, tarkkaillaan, maistellaan antimia, jaetaan ajatuksia ja etsitään tuntomerkkejä.

*Täytyy ainakin viettää paljon aikaa luonnossa, sitä ei opi vain kirjasta lukemalla. (V90)*

Toisena keinona oppia luonnon ja ympäristön lukutaitoa opiskelijat määrittelivät kouluympäristössä tapahtuvan teoreettiseksi mainitun perustiedon opiskelun

(N = 59). Sopiviksi välineiksi ja oppimateriaaleiksi kommentoitiin muun muassa kirjallisuutta (esimerkiksi oppikirjat ja luontokirjat), kuvia, dokumentteja, kasvikansioita, näytteitä ja erilaisia applikaatioita. Kouluympäristössä opettamistavoiksi sopivat esimerkiksi lukeminen, keskustelu, tutkiminen ja pelaaminen. Opiskelijat kommentoivat myös ajatteluun ohjaamista.

*Pohtimalla, keskustelemalla huomioista, kokemuksista, arvoista [– –]  
Ohjaamalla omaan ajatteluun (V65)*

Osa opiskelijoista (N = 18) kommentoi, että konkreettisesti luontoon meneminen on parempi tapa opettaa lukutaitoa kuin koulussa tapahtuva teoriapainotteisemmaksi koettu opetustapa. Toisaalta osa opiskelijoista (N = 7) mainitsi luokkahuoneessa tapahtuvan opetuksen yksinomaiseksi oppimisen tavaksi ilman mainintaa luokkahuoneen ulkopuolisista oppimisympäristöistä.

Vuorovaikutuksen merkitys oppimisessa korostui osassa vastauksia (N = 15). Opetukseen sopivat muun muassa havainnoista keskusteleminen, kertominen, ihmetteleminen ja kysymysten esittäminen. V33 kuvaili opetustilannetta: *Kerrotaan esimerkkitalanteita ja mietitään yhdessä, kuinka niissä pitäisi tai ei pidä toimia*. Myös toiminnallisia työskentelymuotoja mainittiin, esimerkiksi kierrätyksen harjoittelu, syötävän valmistaminen, valokuvien ottaminen, vierailut ja kasvikansioiden tekeminen. Konkreettisia havaintomateriaaleja voivat olla esimerkiksi perhosmallit ja täytetyt eläimet. Osa opiskelijoista (N = 6) totesi vielä integroinnin merkitykselliseksi opettamisen tavaksi. Integrointiin sopiviksi oppiaineiksi mainittiin historia, liikunta, käsityö, kuvataide ja äidinkieli tai kaikki oppiaineet.

Aineistosta nousi esiin näkemys, että opettajan järjestämä opetustilanne koulussa tai sen ulkopuolella ei riitä luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamisessa. Osassa vastauksista huomautettiin vanhempien ja lähipiirin tai ympäröivän yhteiskunnan vaikuttavan oppimiseen (N = 14). V24 toteaa: *Vanhemmillä on tärkeä rooli luonnon ja ympäristön lukutaidon kehittämisessä*.

Kun luokanopettajaopiskelijat pohtivat luonnon ja ympäristön lukutaidon opettamista, osa vastaajista (N = 15) korosti ekologista, luonnon suojeluun liittyvää huolinäkökulmaa: *luontoa ei tule esittää vain loputtomana raaka-ainevarastona*, kuten V51 asiaa pohtii.

*Voi näyttää esimerkkejä, miten saasteet pilaavat luonnon. (V22)*

*Voi opettaa kriittisen tarkastelun näkökulmasta, esim. miten ilmastomuutos / ihmisen toiminta vaikuttaa eliöyhteisöihin ja ekosysteemeihin. (V62)*

## Pohdinta

Tämän tutkimuksen tehtävänä oli selvittää luokanopettajaopiskelijoiden käsityksiä luonnon ja ympäristön lukutaidosta sekä siitä, miksi ja miten sitä tulisi opettaa ja oppia perusopetuksen vuosiluokilla 1–6. Samalla tulokset osoittavat, mitä luokanopettajaopiskelijat pitävät luonnon ja ympäristön lukemisessa tärkeänä ja millaisia luontoon liittyviä arvoja heillä on.

Luokanopettajaopiskelijoiden mukaan luonnon ja ympäristön lukutaito on arvoja ja vastuuta, toimintakykyä sekä havaitsemista ja tunnistamista. Lukutaitoa täytyy heidän mukaansa opettaa esimerkiksi ekologisten arvojen sekä tietojen ja taitojen oppimisen vuoksi. Lisäksi perusteluina nostettiin esiin muun muassa luonnon aineettomat arvot sekä emootiot. Käsitykset luonnon ja ympäristön lukutaidosta vastaavat hyvin Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014) esitettyjä ympäristöopin/biologian sekä ympäristökasvatuksen sisältöjä ja tavoitteita. Edellä mainittu lukutaidon kolmijako (arvot ja vastuu; toimintakyky; havaitseminen ja tunnistaminen) heijastelee opettajaopiskelijoiden luontoon ja ympäristöön suhtautumista kokonaisena systeeminä.

Opiskelijoiden käsitys luonnon ja ympäristön lukutaidosta vastaa myös Niemen (2005, 2018), McBriden ym. (2013), Rothin (1992) sekä Suomen kestävän kehityksen kasvatuksen ontologian (2019) määritelmiä. Mielenkiintoista on, että opettajaopiskelijoiden käsityksissä korostuvat kuitenkin edellisiä määritelmiä enemmän arvot ja vastuullisuus niin luonnon ja ympäristön lukutaidon käsitteen määrittelyssä kuin sen opettamisen perusteluissakin. Rothin (1992) ympäristön lukutaidon määritelmissä arvot liittyvät vastuullisuuteen. Opettajaopiskelijoiden käsityksissä vastuullisuus näkyy myös vastuullisena luonnossa toimimisena Salahuinin ym. (2017) tutkimuksen tulosten tavoin. Lukutaidon opettamisen syitä perusteltiin ekologian tietojen sekä luonnon ja ympäristön suojelun tärkeyden näkökulmasta. Huomionarvoista on kuitenkin se, että opettajaopiskelijat eivät perustele lukutaidon opettamista biodiversiteetin eli luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta. Opettajaopiskelijat kirjoittivat lajintuntemuksesta, mutta lajintuntemusta ei esitelty perustana biodiversiteetin ja kestävän kehityksen ymmärtämiselle. Tätä saattaa selittää se, että Yli-Panulan ja Pollarin (2013) mukaan biodiversiteetti on käsitteenä vaikea luokanopettajaopiskelijoille.

Lukemaan ja kirjoittamaan oppimisen ja opettamisen yhteydessä puhutaan peruslukutaidosta, toimivasta lukutaidosta ja kriittisestä lukutaidosta (Lerkkanen 2006, 10; Linnakylä 1990, 4, 6). Myös aineistostamme erottuu näitä samoja taitoja: Luonnon ja ympäristön lukutaitoa kuvaillaan kognitiiviseksi taidoksi (vrt. peruslukutaito). Toisaalta korostetaan sen välineellistä arvoa (vrt. toimiva lukutaito). Myös kriittinen näkökulma on mukana luonnon ja ympäristön lukemisessa. Eri aistein havaittavat ja monimuotoiset viestit kuuluvat sekä kielen että ympäristöopin oppimiseen.

Kun opiskelijat pohtivat luonnon ja ympäristön lukutaidon oppimista ja opettamista, tärkeäksi oppimisen paikaksi korostui metsä, joka voidaan ymmärtää koulun ulkopuolisena oppimisympäristönä. Metsä voidaan nähdä myös non-formaalina oppimisympäristönä, sillä luonnossa toimiminen ja luonnossa liikkuminen sekä siellä oleminen voivat olla organisoituakin (ks. Johns & Pontes 2019). Tässä tutkimuksessa opiskelijat painottivat valtakunnallisen perusopetuksen opetussuunnitelman (Opetushallitus 2014) tavoin lähiluonnon merkitystä.

Opiskelijoiden pohdinnoissa luonnon ja ympäristön lukutaidon opetusmenetelmistä korostuvat Jyrkiäisen ja Paalan (2015) tavoin eri aistien merkitys ja kokeellisuus. Menetelmien osalta ihon tuntemukset kuitenkin puuttuivat. Toiminnallisuus ja ympäristön muutosten havainnointi koulun ulkopuolisissa oppimisympäristöissä on keskeinen opetusmenetelmä perusopetuksen vuosiluokilla 1–6. Opiskelijoiden käsitykset vastaavat hyvin Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa mainittuja toiminnallisuuden ja ympäristön havainnoinnin tavoitteita (ks. Jeronen ym. 2017; Uitto 2012; Yli-Panula ym. 2018), mutta tutkimus- ja mittausvälineistön käyttöön luonnon lukutaitoa kehittävinä kokeellisinä opetusmenetelminä opiskelijat eivät viittaa.

Tutkimuksen aineistoa voidaan pitää kattavana. Aineistosta nousivat selvästi tietyt teemat, eikä loppuvaiheen analyysi tuottanut uusia piirteitä. Analyysiyksikkö oli yksittäinen sana, lause tai ajatuskokonaisuus, ja eri teemoista/kategorioista esitetään tarkat kuvaukset sekä aineistolainauksia luotettavuuden lisäämiseksi. Pilottitutkimuksemme auttoi kyselylomakkeemme muotoilussa. Hyödynnämme myös tutkijatriangulaatiota (ks. esim. Tuomi & Sarajärvi 2002) työssämme. Kvalitatiivisen sisällönanalyysin tutkimusvaiheisiin ja niiden luotettavuutta lisääviin pohdintoihin (ks. Elo ym. 2014) osallistui kolme tutkijaa: suunnittelimme yhdessä aineistonkeruun järjestämisen ja kyselylomakkeen, keskustelimme aineiston luokittelusta ja tulkinnasta sekä teimme yhteistyötä raportoidessamme tuloksia ja arvioidessamme tutkimuksemme reliabiliteettia ja validiteettia. Avoimen kysymyslomakkeen kysymysten muotoilu on tärkeä tutkimuksen onnistumisen peruste. Kysymysten yksiselitteisyys ei kuitenkaan täysin toteutunut, sillä

opiskelijoiden vastauksissa oli havaittavissa toistoa. Lisäksi osalla vastaajista lukutaidon määritelmien ja lukutaidon opettamisen syiden esittely pyrkivät menemään päällekkäin eivätkä ne olleet aina yksiselitteisesti erotettavissa. Joiltain osin kyselylomakettamme olisi voinut lyhentää: nyt esimerkiksi vuodenaikojen mainitseminen jo kysymyksessä nosti todennäköisesti niihin viittaamisen määrää.

Tutkimuksemme aihe on opetussuunnitelmatyön kannalta mielenkiintoinen. Lukutaidon käsite on hyvin vahvasti esillä valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014), joissa lukeminen nousee erityisesti monilukutaidon laaja-alaisena osaamistavoitteena keskeisesti esille. Lukutaito on opetussuunnitelmassa kuitenkin muutakin kuin symbolijärjestelmien lukemista; esimerkiksi maantiedossa puhutaan ympäristön lukutaidosta. Myös kansainvälisten tutkimustulosten mukaan (mm. Coyle 2005; Saribas 2015; Tuncer ym. 2009) ympäristön lukutaito sekä ekologinen lukutaito edellyttävät poikkitieteellistä ja monitieteellistä näkökulmaa. Mielenkiintoinen on myös luonnon ja ympäristön lukutaidon kytkös niin sanottuun varhaiseen lukutaitoon. Mitä taitoa on ennen kirjoitettuja tekstejä? Mitä lukutaitoon verrattavia taitoja on ollut jo ennen luku- ja kirjoitus- ja mediayhteiskuntaa? Voiko näitä taitoja sisällyttää opetussuunnitelmaan?

Kyselylomakkeessa käyttämämme käsite luonnon ja ympäristön lukutaito toi meille opettajankouluttajina tietoa, millaisia käsityksiä luokanopettajaopiskelijoilla on luonnosta ja ympäristöstä ja millaisia arvoja he liittävät niihin. Luonnon ja ympäristön lukutaidon käsite osoittautui toisaalta tiedolliseksi, toisaalta siihen liittyivät vahvasti asenteet ja arvot. Luonnon ja ympäristön lukutaito käsitteenä on opiskelijoiden mielestä affektiivinen, luonnon hyödyntämiseen ja luonnosta huolehtimiseen keskittyvä taito. Opettajankoulutus voi olla avainasemassa vahvistamassa myönteisiä asenteita luontoa ja ympäristöä kohtaan. Arvojen ja asenteiden merkitys korostuu myös yhteiskunnallisessa keskustelussa. Kyselymme toi lisäksi esiin, miten luonnon ja ympäristön lukutaitoa tulisi opiskelijoiden mielestä opettaa. Opettajakoulutuksen opetuskäytänteissä kannattaa vahvistaa opiskelijoiden toiminnallista luontosuhdetta ja toisaalta painottaa luonnon lukutaidon opettamiseen liittyviä luonnontieteen kokeellisia opetusmenetelmiä, joita opiskelijat toivat kyselyssä heikosti esiin.

Tutkimuksemme ei osoita luonnon ja ympäristön lukutaidon käsitteen varauksetonta hyötyä opetuskäytössä. Lukutaidon käsite ei tässä yhteydessä esimerkiksi saa opiskelijoita pohtimaan luonnontuntemuksen ja -havainnointitaitojen keskeisiä opetuskäytänteitä kuten esimerkiksi tutkimus- ja mittausvälineistön käyttöä ja niiden tulosten lukemista. Luonnon ja ympäristön lukutaidon voidaan ajatella olevan myös yleisluontoista tietoa ja taitoa. Voidaan pohtia, toisivatko

käsitteet luonnontuntemus, luontoon liittyvä yleissivistys tai luonnon havainnointitaidot paremmin esille luonnon lukemisen yleisluonteisuuden.

## Lähteet

- Aho, L. (1981). Luonnontuntemus peruskoulun opetussuunnitelmassa. *Kasvatus*, 12(4), 249–252.
- Alkaker, I., & Goldman, D. (2017). Characterizing the motives and environmental literacy of undergraduate and graduate students who elect environmental programs – a comparison between teaching-oriented and other students. *Environmental Education Research*, 24(7), 969–999. DOI 10.1080/13504622.2017.1362372
- Coyle, K. (2005). *Environmental literacy in America. What ten years of NEETF/Roper research and related studies say about environmental literacy in the U.S.* Washington, D.C.: The National Environmental Education & Training Foundation.
- Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utriainen, K., & Kyngäs H. (2014). Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *SAGE Open* 4, 1–10. DOI 10.1177/2158244014522633
- Jeronen, E., Palmberg, I., & Yli-Panula, E. (2017). Teaching methods in biology education including outdoor education for promoting sustainability – A literature review. *Education Sciences*, 7(1), 1–19. DOI 10.3390/educsci7010001
- Johns, R. A., & Pontes, R. (2019). Parks, rhetoric and environmental education: challenges and opportunities for enhancing ecoliteracy. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 22(1), 1–19. DOI 10.1007/s42322-019-0029-X
- Jyrkiäinen, P. & Paala, A. (2015). Ympäristönlukutaidot oppimisprosessina. Teoksessa T. Kaartinen (Toim.), *Monilukutaito kaikki kaikessa* (ss. 99–131). Tampere: Tampereen yliopiston normaalikoulu.
- Kestävän kehityksen kasvatuksen ontologia. <https://finto.fi/keko/fi/> [Luettu 21.3.2019.]

- Kupiainen, R. (2017). Lukutaidon jälkeen? Teoksessa V. Korhonen, J. Annala & P. Kulju (Toim.), *Kehittämisen palat, yhteisöjen salat. Näkökulmia koulutukseen ja kasvatukseen* (ss. 205–218). Tampere: Tampere University Press.
- Kupiainen, R., Kulju, P. & Mäkinen, M. (2015). Mikä monilukutaito? Teoksessa T. Kaartinen (Toim.), *Monilukutaito kaikki kaikessa* (ss. 13–24). Tampere: Tampereen yliopiston normaalikoulu.
- Kärkkäinen, S. (2004). *Biologiaa oppimassa. Vee-heuristiikka ja käsitekartat kahdeksaluokkalaisten talviprojektissa*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 96. Joensuu: Joensuun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta.
- Lerkkanen, M.-K. (2006). *Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa*. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Linnakylä, P. (1990). Lukutaito – valmiutta ja vapautta. Teoksessa P. Linnakylä & S. Takala (Toim.), *Lukutaidon uudet ulottuvuudet* (ss. 1–23). Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoriaa ja käytäntöä 61. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Magntorn, O., & Helldén, G. (2005). Student-teachers' ability to read nature: Reflections on their own learning in ecology. *International Journal of Science Education*, 27(10), 1229–1254.
- Magntorn, O., & Helldén, G. (2007). Reading nature from a "bottom-up" perspective. *Journal of Biological Education*, 41(2), 68–75.
- McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R., & Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), 1–20. <http://dx.doi.org/10.1890/ES13-00075.1>
- Niemi, S. (2005). *Suomalaisen metsäluonnon lukutaidon historiaa. Ihmisen ja koi-vun muuttuva suhde Suomessa 1730-luvulta 1930-luvulle*. Lisensiaatin-tutkimus. Turun yliopisto. <https://www.utupub.fi/handle/10024/117401>
- Niemi, S. (2018). *A Pioneer of Nordic Conservation: The Environmental Literacy of A. E. Nordenskiöld (1832–1901)*. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja B, osa 458. Turku: Turun yliopisto.

- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Määräykset ja ohjeet 2014:96*. Helsinki: Opetushallitus.
- Palmberg, I., Hofman-Bergholm, M., Jeronen, E., & Yli-Panula, E. (2017). Systems thinking for understanding sustainability? Nordic student teachers' views on the relationship between species identification, biodiversity and sustainable development. *Education Sciences*, 7(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci7030072>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. London: Sage Publications.
- Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, Evolution and Direction in the 1990s*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.
- Salahudin, M., Mahmood, M., & Javed, S. (2017). An assessment of environmental education literacy: A study of prospective teachers. *International Journal of Innovation in Teaching and Learning*, 3(1), 1–13.
- Saribas, D. (2015). Investigating the Relationship between Pre-Service Teachers' Scientific Literacy, Environmental Literacy and Life-Long Learning Tendency. *Science Education International*, 26(1), 80–100.
- Stables, A., & Bishop, K. (2001). Weak and strong conceptions of environmental literacy: Implications for environmental education. *Journal of Environmental Education Research*, 7(1), 89–97.
- Stevenson, K., Carrier, S., & Peterson, M. (2014). Evaluating strategies for inclusion of environmental literacy in the elementary school classroom. *Electronic Journal of Science Education*, 18(8), n8.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Cakiroglu, J., Ertepinar, H., & Kaplowitz, M. (2009). Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development*, 29(4), 426–436.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.



- Uitto, A. (2012). Näkökulmia biologian oppimisen kehittämiseksi. Teoksessa P. Kärnä, L. Houtsonen & T. Tähkä (Toim.), *Luonnontieteiden opetuksen kehittämishaasteita 2012* (ss. 29–46). Koulutuksen seurantaraportit 2012:10. Tampere: Opetushallitus.
- Uitto, A., & Saloranta, S. (2017). Subject Teachers as Educators for Sustainability: A Survey Study. *Education Sciences*, 7(8), 1–19. DOI 10.3390/educsci7010008
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., Inkinen, J. & Sohlman, S. (2019). Digitaaliset opetusmenetelmät biologian opetuksessa ja oppimisessa. Teoksessa M. Rautiainen & M. Tarnanen (Toim.), *Tutkimuksesta luokkahuoneisiin* (ss. 425–443). Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 15. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, opettajankoulutuslaitos.
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., Lemmetty, P., & Pauna, A. (2018). Teaching methods in biology promoting biodiversity education. *Sustainability*, 10(10), 1–18. DOI 10.3390/su10103182
- Yli-Panula, E. & Pollari, H. (2013). Opettajaopiskelijoiden tietämys käsitteiden lajintuntemus, biodiversiteetti ja kestävä kehitys välisistä suhteista. Teoksessa E. Yli-Panula, H. Silfverberg & E. Kouki (Toim.), *Opettaminen valinkauhassa. Ainedidaktinen symposiumi Turussa 15.3.2013* (ss. 35–49). Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja. Ainedidaktisia tutkimuksia 7. Suomen ainedidaktinen tutkimusseura.

# Alkuopetuksen oppilaiden käsityksiä kiertotaloudesta

HENRI LOMMI, MIIKKA TURKKILA JA KALLE JUUTI

kalle.juuti@helsinki.fi

Helsingin yliopisto, kasvatustieteellinen tiedekunta

## Tiivistelmä

*Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tarvitaan elämäntavan muutos. Koulutuksella voidaan rakentaa osaamispohjaa luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalla kiertotaloudella. Tässä tutkimuksessa kiertotalous ymmärretään neljänä siirtymänä: jätteestä raaka-aineeksi, tuotteesta palveluun, omistamisesta yhteiskäyttöön sekä kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen. Tässä luvussa tarkastellaan yhteensä 39 alkuopetuksen oppilaan haastatteluin kerättyjä käsityksiä näistä siirtymistä. Teoriaohjaavan sisällönanalyysin perusteella lasten käsityksissä esiintyy kiertotalouden mukaisia arvoja. Osalle siirtymien mukaiset toimintamallit ovat tutumpia kuin toisille. Lajittelusta on selkeä kuva, tuotteen elinkaari mielletään usein lineaarisena ja jätteen vähentämiseksi esitettiin muutoksia elintapoihin. Korjaaminen miellettiin hyödyllisenä. Oppilaat hahmottavat heikosti sen, että tuotteen hankkimisen voi korvata palvelulla tai omistamisen yhteiskäytöllä. Opetuksessa tulisi tehdä selväksi tuotteiden yhteiskäyttöä ja palveluita osana kestävää elämäntapaa.*

## Avainsanat

*kiertotalous, arvot, kulutuskäyttäytyminen, kestävyys*

## Pupils' views of the circular economy

### Pupils' views of the circular economy

*A change of lifestyle will be needed in order to sustain climate change. Education can build a knowledge base of the circular economy as a means to ensure sustainable use of natural resources. In this study the circular economy is understood through four transitions: from waste to raw material, from product to service, from ownership to sharing and from disposable to repairable. In this chapter, we examine the perception of 39 primary school students of these transitions gathered by interviews. Theory-driven content analysis of the interviews reveals that the students indeed have values concerning the circular economy. Some students have a clearer idea of actions that are compliant with the transition model than others. Students have a clear picture of recycling and the life cycle of waste is typically seen as being linear and changes in lifestyle were suggested in order to reduce litter. The idea that broken items could be repaired was understood. The opportunity to replace goods with services or by sharing them was rarely perceived and thus should be presented more clearly in education as a component of sustainable lifestyle.*

### Keywords

*circular economy, values, consumer behaviour, sustainability*

## Johdanto

Kiertotalouden yhtenä keskeisenä ajatuksena on irrottaa talouskasvu luonnonvarojen käytön lisäämisestä. Länsimainen talousjärjestelmä on perustunut luonnonvarojen kestäättömälle käytölle ja lineaaritalouteen, missä raaka-aineista valmistetaan tuotteita, jotka käytön jälkeen päätyvät hyödyntämättömäksi jätteeksi. Kestävän tulevaisuuden näkökulmasta Euroopan unioni ja Suomessa erityisesti Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra 2016) korostavatkin kiertotaloutta keino-  
 nona kasvattaa taloutta ja kansalaisten hyvinvointia ilman fossiilisia polttoaineita ja luonnonvarojen ylikulutusta ja siten edistää kestävää elämäntapaa. Lineaaritaloudesta kiertotalouteen siirtyminen edellyttää muun muassa kulutuskäyttäytymisen ajattelua uudella tavalla. Ollikainen ja Pohjola (2013) esittävät, että talouskasvu ei tarkoita luonnonvarojen käytön lisäämistä vaan innovaatioiden määrän kasvua. Näiden innovaatioiden ei tarvitse olla luonnonvarojen käyttöön perustuvia, vaan ne voivat olla myös aineettomia, kuten palveluinnovaatioita. Kun talouskasvu ei perustu luonnonvarojen käytön lisäämiselle, niin ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä elämäntapa on mahdollista saavuttaa. Kestävä talouskasvu mahdollistaa ylisukupolvisen ja globaalin oikeudenmukaisuuden (Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio 1987). Ilmaston lämpeneminen ja lajikato voivat aiheuttaa merkittäviä menetyksiä elämänlaadussa. Kestävä elämäntapaa edistävän kiertotalouden sanotaan mahdollistavan sen, että siitä mikä on ihmisille kaikkein tärkeintä ei tarvitse luopua (Webster 2017).

Kiertotaloudessa pyritään maksimoimaan yhteiskunnan erilaisissa tuotanto- ja kulutussysteemeissä tuotettu hyöty (Korhonen, Honkasalo ja Seppälä 2018). Webster (2017) tarkastelee kiertotaloutta erilaisten siirtymien avulla. Kiertotaloutta toteutetaan ja sen mukaiseen talousjärjestelmään voidaan päästä siirtymillä, joissa hyödynnetään syklisiä materiavirtoja kierrättämällä tuotannon sivuvirrat takaisin tuotannon raaka-aineiksi, tuomalla lisäarvoa tuotteille erilaisilla palveluilla, lisäämällä tavaroiden käyttöaikaa ja -määrää yhteiskäytöllä tai pidentämällä tavaroiden elinikää suunnittelemalla ne helpommin korjattavaksi. Kiertotalouden siirtymillä voidaan rajoittaa materiaalin ja energian käyttöä sellaiselle tasolle, mikä ottaa huomioon ekosysteemin uusiutumisnopeuden sekä hyödyntää ekosysteemiä kiertoja taloudellisissa kierroissa ja näin ollen edistää kestävä elämäntapaa (Webster 2017). Poliittisella tasolla kiertotaloudessa puhutaan esimerkiksi kestävästä ruokajärjestelmästä, metsäperäisistä kierroista, teknisistä kierroista, liikkumisesta ja logistiikasta sekä yhteisistä toimenpiteistä (Sitra 2016).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014) korostetaan kestävä elämäntapaa ja opetuksen tulisi rakentaa osaamisohjaa

luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalle kiertotaloudelle. Me (Juuti, Lommi & Turkkila 2019) olemme sovittaneet edellä kuvattuja kiertotalouden siirtymiä perusopetuksen tasolle neljän ulottuvuuden kautta: jätteestä raaka-aineeksi, tuotteesta palveluksi, omistamisesta yhteiskäyttöön ja kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen. Näistä ensimmäinen liittyy tuotteen elinkaareen, kierrättämiseen ja tuotantoprosessien sivuvirtojen tehokkaaseen käyttöön. Toinen siirtymä kytkeytyy palvelutalouteen. Keskeisenä ajatuksena on, että tuotetta ei välttämättä tarvitse hankkia itselle, vaan saman hyödyn voi saada palveluna ilman tuotteen omistamista. Kolmas siirtymä voi toteutua esimerkiksi alustataloutena, missä resurssien käyttöä tehostetaan yhteiskäytön mahdollistavilla digitaalisilla palveluilla. Neljännen siirtymän tavoitteena on sitoa käyttöön otetut luonnonvarat mahdollisimman pitkäksi aikaa käyttöön, jolloin luonnolla on mahdollisuus uusiutua eikä korvaavia luonnonvaroja tarvita niin usein.

Opetussuunnitelman arvopohjan mukaisen opetuksen kehittämisen näkökulmasta on tärkeää ymmärtää paremmin, mitä käsityksiä lapsilla on kiertotaloudesta. Ymmärrystä tarvitaan, jotta voidaan suunnitella oikealla tavalla kohdennettua opetusta, jossa lapsia voidaan opettaa omaksumaan kestävän elämäntavan mukaisia arvoja. Tässä artikkelissa tarkastelemme, miten alkuopetuksen oppilaat ymmärtävät kiertotaloutta neljän siirtymän kautta jäsennettynä. Tutkimuskysymys on: millaisia käsityksiä alkuopetuksen oppilailla on kiertotaloudesta?

Seuraavaksi tarkastelemme, millä tavoin kiertotalous esiintyy perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Lisäksi valotetaan aiempaa tutkimusta kiertotalouden siirtymien mukaisista arvoista, asenteista ja toimintamalleista, kuten tavaroiden jakamisesta ja kuluttamisesta.

## Kiertotalous opetussuunnitelmassa

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014) kiertotalous mainitaan kestävän elämäntavan omaksumisen yhteydessä. Opetussuunnitelman perusteissa kuvattu neljäs arvoperustan pääalue on kestävän elämäntavan välttämättömyys:

*Perusopetuksessa tunnistetaan kestävän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys ... samalla [opetus] rakentaa osaamis pohjaa luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuvalle kiertotaloudelle.*  
(Opetushallitus 2014, 16)

Luonnonvarojen kestäväälle käytölle perustuva kiertotalous esiintyy alkuopetuksen opetussuunnitelman perusteissa laaja-alaisen osaamisen kuvauksessa sekä

erityisesti ympäristöopin opetuksen tavoitteissa ja sisältöalueissa. Laaja-alaisen osaamisen kuvailussa Itsestä huolehtiminen ja arjentaidot luonnehditaan, että tavoitteena on ohjata oppilaita kriittiseen kuluttajuuteen sekä kohtuullisuuteen ja ympäristön huomioon ottamiseen kuluttajavalinnoissaan (Opetushallitus 2014, 99–101). Ympäristöopin merkitys, arvot ja asenteet -osaamistavoitteessa ohjeistetaan tukemaan oppilaan ympäristöherkkyyden kehittymistä sekä ohjaamaan oppilasta toimimaan kestäväällä tavalla lähiympäristössä ja kouluyhteisössä. Kestävän elämäntavan harjoittelu -sisältöalueeseen kuuluu yhteisistä tavaroista huolehtiminen ja syntyvän jätteen määrän vähentäminen omalla toiminnallaan (Opetushallitus 2014, 131–133).

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa arvojen ja asenteiden opettamiseen liitetään ymmärtämiseen tähtäviä tavoitteita, kuten ohjataan ymmärtämään omien valintojen, elämäntapojen ja tekojen merkitys paitsi itselle, myös lähiyhteisöille, yhteiskunnalle ja luonnolle (Opetushallitus 2014, 24). Kiertotalouteen liittyen nämä tavoitteet ilmenevät myös monella tapaa yläluokkien eri oppiaineiden tavoitteissa ja sisältöalueissa. Esimerkiksi kotitaloudessa tarkastellaan asumisen kestävyyttä ja fysiikassa ja kemiassa perehdytään siihen, kuinka kaikissa luonnollisissa prosesseissa muodostuu lämpöä.

Opetuksen tavoitteena ei ole ainoastaan kehittää ympäristöongelmiin tai kestävyteen liittyvää ymmärrystä vaan vähitellen omaksua myös kestävyteen liittyviä toimintatapoja, kuten oppilaat saavat valmiuksia sekä omien että yhteisön ja yhteiskunnan toimintatapojen ja -rakenteiden arviointiin ja muuttamiseen kestävästä tulevaisuudesta rakentaviksi (Opetushallitus 2014, 24). Näiden arvojen omaksumista ei kuitenkaan arvioida erikseen. Kiertotalouden siirtymät edellyttävät ajattelutavan muutosta liittyen omaan toimintaan ja omiin arvostuksiin. Tavaroiden hankkimiseen keskittyneessä elämäntavassa erityisesti resurssien jakamiseen liittyvä siirtymä saattaa edellyttää merkittävää arvojen uudelleentulkintaa ja määrittämistä. Opettajat voivat olla tietoisia ympäristövastuullisuudesta ja -käyttäytymisestä, mutta mieltävät oppilaiden vaikutusmahdollisuudet rajoitetuina (Aarnio-Linnanvuori 2019). Edellä kuvatut kiertotalouden siirtymät voivat tarjota pohjan kestäväan elämäntapaan tähtäävälle opetukselle ja siten lisätä oppilaiden mahdollisuuksia vaikuttaa koulu- ja kotiympäristöönsä.

## Ympäristöasenteet, kestävyystutkimus ja kiertotalouden siirtymät

Jopa hyvin nuoret lapset ovat tietoisia useista ympäristöongelmista ja osaavat ainakin kuvista tulkittuna erotella niitä toisistaan; silti lapsille on haasteellista

hahmottaa kestävään elämäntapaan liittyvät syy ja seuraus -yhteydet (Cohen & Horm-Wingard 1993). Evans, Brauchle, Haq, Stecker, Wong ja Shapiro (2007) ovat havainneet, että jo 6–8-vuotiaiden asenteissa ja toiminnassa näkyy ympäristön hyvinvoinnin ottaminen huomioon. Heidän tutkimuksessaan noin puolet lapsista vastasi kierrättävänsä kotona usein ja vajaa kolmannes ainakin ajoittain. Tutkittujen lasten vanhempien ilmaisemat arvot ja asenteet eivät vastaa lasten ilmoittamien arvojen ja asenteiden kanssa, mutta vanhempien koulutustausta ja poliittiset arvot ovat yhteydessä heidän ilmaisemiinsa ympäristöarvoihin ja -asenteisiin (Evans ym. 2007).

Vaikka Suomessa ollaan hyvin tietoisia ilmastonmuutoksesta, ei hiilijalanjäljen pienentäminen yksilön omilla kulutusvalinnoilla ollut valtavirran suosiossa vielä vuonna 2017 (Salonen, Siirilä & Valtonen 2018). Hiilivapaa liikkuminen on haasteellista ja esimerkiksi yksityisautoilu on suomalaisten mielestä sopivalla tasolla. Lisäksi vain viidesosa pohtii ympäristökysymyksiä loman suunnittelussa.

Kun kehitetään ympäristön hyvinvoinnin huomioon ottavaa opetusta, tarkastellaan usein havahtumista ilmastonmuutokseen ja ilmastokasvatusta. Ilmastonmuutokseen havahtuminen on kuitenkin synnyttänyt osalla oppilaista vaikeita tuntemuksia ja jopa ilmastoahdistusta. Pihkala (2017) esittääkin, että opetuksessa tulisi käsitellä ilmastonmuutosta tragedian avulla: ongelmia tulee käsitellä riittävällä vakavuudella, mutta draaman kaaren tulee viedä kohti voimaantumista. Näin ihmiset heräävät ongelman vakavuuteen saaden kuitenkin samalla toivoa toiminnan aloittamiseksi (Lehtonen, Salonen & Cantell 2018).

Tuotteesta palveluun ja omistamisesta yhteiskäyttöön -siirtymille ominainen piirre on jonkin hyödykkeen jakaminen muiden yksilöiden kanssa. Samansuuntaisesti kuin Schreiner, Pick ja Kenning (2018) koostavat alaan liittyvää tutkimusta, voidaan tavaroiden tai laajemmin resurssien jakamista tarkastella niin jaettavan resurssin, jakajan tai vastaanottajan näkökulmasta. Vastaanottajan näkökulmasta jakaminen on hyvinkin mutkatonta, ellei jakamiseen liity odotuksia vastavuoroisuudesta. Tavaraita jaetaan myös, vaikka ne eivät ole lähtökohtaisesti olleet yksilön omistuksessa. Tavarantoimittajan oikeus saattaa kuulua esimerkiksi palveluntarjoajalle, joka mahdollistaa tavarantoimittajan yhteiskäytön, kuten erilaiset välinevuokraamot. Jakajan näkökulmasta tavarantoimittajan jakamiseen liittyy sen sijaan lukuisia eri tekijöitä.

Schreiner ym. (2018) ovat kartoittaneet, kuinka yksilöiden sosiaalinen etäisyys vaikuttaa halukkuuteen jakaa asioita. Tavaroiden jakamista on keskitytty tarkastelemaan kolmen toisiinsa kytköksissä olevan osa-alueen kautta: henkilön halukkuutta jakaa tavaroitaan, yksilöt, joiden kanssa henkilö on tavaroitaan valmis

jakamaan sekä tavara, jota olisi valmis jakamaan. Tutkimuksessa on havaittu, kuinka halukkuus jakaa omia tavaroitaan on sitä suurempi, mitä lähempänä henkilö on sosiaalisesti. Äiti koetaan sosiaalisesti läheisimmäksi henkilöksi ja naapurit sekä täysin tuntemattomat henkilöt ovat sosiaalisesti kaukaisimpana. Halukkuus jakaa tavaroitaan sosiaalisesti hyvin lähellä olevien kanssa on noin 90 %. Sen sijaan halukkuus laskee nopeasti sosiaalisen etäisyyden kasvaessa ja kaikista etäisimpien kanssa halukkuus jakaa on enää vain noin 20 %. Henkilön kiintymys jaettavaan tavarahan vähentää halukkuutta jakaa tavara. Ero korkean ja matalan kiintymyssuhteen tavarahan jakamisessa ei ole kovin suuri jaettaessa sosiaalisesti lähelle, mutta ero kasvaa mitä suurempi sosiaalinen etäisyys tavaroitaan jakavien välillä on. (Schreiner ym. 2018)

Lapset eivät synny kuluttajiksi vaan kehittyvät sellaisiksi kognitiivisen kehityksen ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta (Ganassali 2019). Länsimaissa lapset ovat brändien ympäröimiä ja kuluttamisen voidaan ajatella ilmaisevan yksilön mieltymyksiä verrattuna muihin. Esimerkiksi Bourdieu (1984) analysoi erottautumisen käsitteen avulla sitä, kuinka muun muassa yksilön kulutusvalinnat riippuvat sosiaalisessa ympäristössä omaksutuista tiedostamattomista periaatteista. Tällaisessa ympäristössä kasvu kuluttajaksi näkyy esimerkiksi samankaltaisten tuotemerkkien tärkeytenä lasten toiveissa.

Ganassali (2019) on tutkimuksessaan tunnistanut lasten kirjeistä joulupukille neljä kuluttajatyyppiä sen mukaan, millaisia toiveita lapset olivat esittäneet. Kaiken ikäisten lasten lahjatoiveissa oli selkeästi tuotemerkkejä, mutta niiden määrä on suurin 7–9 vuotiailla. Hän arvioi tälle syyksi hyperkuluttamiseen tähtäävässä kohdennetussa markkinoinnissa, jolle lapset median kautta altistuvat. Tutkimuksessa tunnistetut kuluttajatyypit ovat gourmet, opetukselliset tavarat, persot lahjatoiveet ja tuotemerkeillä kerskailevat. Gourmet-ryhmän lapsilla esiintyy vain muutama kallis lahjatoive. Opetuksellisten lahjojen toivojien kirjeessä heijastelee erilaiset pedagogisiin tavoitteisiin liittyvät tavarat. Persoilla lahjatoiveiden määrä on kohtuullisen iso, budjetti suuri ja vakiintuneet tuotemerkit ovat esillä. Tuotemerkeillä kerskailevilla suurin osa toiveista on tarkasti jotain tuotemerkkiä ja opettavien tavaroiden osuus on liki olematon. (Ganassali 2019)

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen aineisto koostuu alkuopetuksen oppilaiden puolistrukturoiduista teemahaastatteluista. Menetelmäksi valittiin teemahaastattelu, koska haluttiin selvittää lasten käsityksiä mahdollisimman avoimesti, mutta kuitenkin auttaa heitä tarkastelemaan aihetta riittävän monipuolisesti (Hirsjärvi & Hurme 2008). Tutkimusaineisto kerättiin yhdestä koulusta, kahdelta eri alkuopetuksen luokalta,



joiden opettajat osallistuivat opettajankoulutuksen kehittämiseen tähtäävään hankkeeseen. Hankkeessa luokanopettajat ja opettajaksi opiskelevat suunnittelivat, toteuttivat ja arvioivat kiertotalouteen liittyvän opetuskokeilun. Aineistonkeruu eli 39 oppilaan haastattelut toteutettiin kehittämishankkeen alussa.

Artikkelin kaksi ensimmäistä kirjoittajaa haastattelivat oppilaat pareittain. Lapsille korostettiin haastatteluiden alussa, että esitettäviin kysymyksiin ei ole oikeita eikä vääriä vastauksia, vaan jokainen vastaus itsessään on hyvä ja arvokas. Oppilaille kerrottiin ennakoon käsiteltävät kiertotalouden siirtymien mukaiset teemat, joiden mukaisesti haastattelu oli jaoteltu. Jokaiseen siirtymään liittyi useita tarkentavia apukysymyksiä, joilla lasten teemaan liittyviä käsityksiä pyrittiin kartoittamaan mahdollisimman monipuolisesti. Jätteestä raaka-aineeksi -teeman yhteydessä haastateltavilta tiedusteltiin esimerkiksi, mitä roskille tapahtuu sen jälkeen, kun ne on laitettu roskakoriin. Omistamisesta yhteiskäyttöön -teeman yhteydessä pyydettiin puolestaan pohtimaan ajatusta, että jokin oma tavara olisi-kin yhteinen toisen kanssa. Oppilailta ei siis missään vaiheessa kysytty suoraan, mitä heille tulee mieleen eri kiertotalouden siirtymistä, vaan keskustelua ohjattiin kuhunkin siirtymään liittyvillä apukysymyksillä.

Lähes jokaisen haastattelun kohdalla käytettiin kaikkia apukysymyksiä. Vastusten laajuus vaihteli pienistä eleistä useiden virkkeiden mittaisiin selostuksiin. Viidennes haastatelluista oppilaista puhuu suomea toisena kielenä ja osan oppilaista suomenkielen taito oli melko vähäinen.

Haastattelut videoitiin ja videotallenteet litteroitiin huomioiden haastattelun kannalta oleelliset elehtimiset. Litteraatit pelkistettiin poistamalla haastatteluista ne kohdat, joissa oppilaat eivät keskustelleet tai vastanneet haastattelun kannalta keskeisiin teemoihin. Jokainen haastateltu anonymisoitiin ja käsiteltiin tunnistenumeron avulla. Analyysin tavoitteena oli muodostaa käsitys siitä, miten alkuopetuksen oppilaat puhuvat kiertotalouden siirtymistä ja millaisia teemoja he nostavat esille haastattelussa. Haastatteluiden sisällöstä tunnistettiin teorian ohjaamana oleellinen tieto, joka ryhmiteltiin lähtökohtaisesti neljän kiertotalouden siirtymän mukaan..

## Tulokset

Haastattelut strukturoitiin selkeästi kiertotalouden siirtymien ympärille, joten myös tuloksia tarkastellaan erikseen jokaisen siirtymän näkökulmasta. Jokaisen kiertotalouden siirtymän osalta on erikseen esitetty valikoidusti otteita oppilaiden vastauksista haastattelukysymyksiin sekä ryhmitelty vastauksia esiin

nousseiden teemojen mukaisesti. Tuloksissa kuvataan oppilailla esiintyneitä käsityksiä ja toimintatapoja kokonaisuutena.

### Jätteestä raaka-aineeksi

Jätteestä raaka-aineeksi -teemasta keskusteltaessa, oppilailta kysyttiin muun muassa seuraavaa: Mitä koulupäivän aikana menee roskikseen koulussa, kotona tai harrastuksissa? Mitä roskille tapahtuu tämän jälkeen? Voisiko jotain roskiin menneistä asioista käyttää uudelleen ja mitä niillä voisi tehdä tai mihin niitä voisi käyttää? Miten roskan määrää voisi vähentää? Lisäksi pyydettiin kertomaan esimerkki tilanteesta, jossa roskiin menevä tavara otettiin uudelleen käyttöön johonkin tarkoitukseen.

Haastatteluissa suurin osa oppilaista kuvailee roskille lineaarisen elinkaaren, jossa roskat päätyvät kaatopaikalle. Kohtuullisen monen oppilaan käsitys roskien elinkaaresta rajoittuu siihen, että roska-auto vie ne pois tai roskat laitetaan roskakuiluun. Vain muutamat oppilaista mieltävät mahdollisuuden roskien kierrättämiseen biojätteen, muovipullojen ja paperin osalta, vaikka oppilaiden puheesta voi päätellä, että heillä menee roskikseen myös sekajätettä, elintarvikkeiden pakkausmateriaalia, keräyskartonkia sekä kierrätysmetallia.

Haastatteluissa ilmeni myös käsitys, missä kierrättämisen mahdollisuus oikeuttaa hävikin tuottamisen.

*Se ei tee oikeestaan sille paha, jos sä heität pois sillo kun syö, sä teet vaan ruualla multaa. (haastateltu nro. 22)*

Vastauksen perusteella oppilas ei tule ajatelleeksi ruuan tuottamiseen liittyvää kuormitusta eikä ilmaisu välitä käsitystä tuotteiden elinkaaresta. Useissa vastauksissa käykin ilmi, että tuotteet ovat lapsille olemassa vain sen ajan, kun ne ovat käytössä.

Kun oppilailta kysyttiin erikseen mahdollisuutta uusiokäyttää roskia, esiintyi vastauksissa roskien kierrättäminen raaka-aineeksi biojätteen, paperin, kartongin, lasin ja metallin sekä puhelinten osalta. Myös askartelumateriaaliksi roskien käyttäminen esiintyi usean oppilaan ehdotuksissa. Noin neljännes oppilaista ei joko ymmärtänyt uusiokäyttöä käsitteenä tai kyennyt ehdottamaan mitään uutta käyttötarkoitusta roskalle. Kuitenkin muutamassa tapauksessa ehdotettiin roskiin menneen tavaran korjaamista, muutamista paremmaksi tai uuden käyttötarkoituksen keksimistä. Erään haastatellun kuvauksessa rikkoutuneen lautapelin voisi uudelleen valmistaa entistä paremmaksi, mutta vastuu toteutuksesta eli

tavoiteltavan arvon mukaisesta toiminnasta kuuluisi jollekin itsestä riippumattomalle taholle.

*Vaikka niinku joku vanha peli niin sitten siitä voi rakentaa jonku vielä paremman, vaikka niinku joku peli olis ihan rikkinäinen ja jotkut tyypit tulis rakentaa siitä vaan paremman. (haastateltu nro. 17)*

Oppilailta kysyttiin myös keinoja vähentää roskan määrää. Vajaa puolet oppilaista ei kyennyt esittämään ainoatakaan keinoa roskan määrän vähentämiseksi. Toinen vajaa puolikas haastatelluista taas ehdotti muutoksia kulutus- ja ruokailutottumusten sekä ostokäyttäytymisen suhteen. Lisäksi esitettiin materiaalien kierrätystä tai polttamista keinoksi vähentää roskan määrää.

### Omistamisesta yhteiskäyttöön

Omistamisesta yhteiskäyttöön -teeman kysymyksiksi oli valmisteltu seuraavia: Mitä ajattelet siitä, että päiväkodissa tai koulussa on yhteiset lelut tai askarteluvälineet? Mitä leluja, pelejä tai välineitä käytät usein ja mitä käytät harvoin? Mitä ajattelet, että jotkin edellä mainitsemistasi tavaroista olisivat yhteisiä toisten kanssa? Lisäksi pyydettiin kertomaan esimerkki tilanteesta, jossa samaa esinettä käytti useampi henkilö.

Yhteiskäyttö koulussa ja päiväkodissa tuntuu oppilaista mukavalta ja luonnolliselta. Osa oppilaista osasi selvittää, kuinka oppimiseen käytettävistä työvälineistä monet ovat yhteisesti käytössä, kuten värikynät, sakset ja liimat. Muutamaa vastaajaa harmitti, mikäli toiset eivät pidä yhteisistä välineistä huolta.

*Se tuntuu kivalta kun saa antaa toisten kokeilla, ja tuntuu ikävältä jos ne niinku rikkoo. (haastateltu nro. 20)*

Oppilaat kertoivat lisäksi käyttävänsä yhteisesti sisarustensa, serkkujensa ja kavereidensa kanssa vaatteita, työvälineitä ja kulutustuotteita. Lisäksi leikkiessä käytetään yhteisesti tavaroita ja leluja sekä vuorotellaan tietotekniikan käyttöä. Pieni osa oppilaista ei kuitenkaan ymmärtänyt, että joitain tavaroita voidaan käyttää yhteisesti.

Oppilailla esiintyi niin myönteisiä kuin kielteisiä ajatuksia siitä, että jokin oma usein tai harvemmin käyttämä tavara olisi yhteinen jonkun toisen kanssa. Toisaalta oppilaat haluavat jakaa tavaroita, koska se tuntuu mukavalta ja mahdollistaa yhdessä toimimista. Toisaalta taas tavaroiden jakamisesta voi seurata

tavaroiden kaltoinkohtelua sekä välinpitämättömyyttä niitä kohtaan, mikäli tavaraa ei liity omistussuhdetta.

*Siitä [yksi tietty nukke] tulis ehkä kauhee kiista. (haastateltu nro. 27)*

Selkeimmin oppilaat olivat valmiita jakamaan tavaroita, jotka eivät ole itselle niin tärkeitä ja usein käytettyjä, kuten askartelumateriaaleja, lautapelejä sekä yleisesti leluja. Henkilökohtaisten tavaroiden, kuten nimettyjen lelujen, viihde-elektronikan ja harrastusvälineiden kohdalla ollaan korkeintaan valmiita jakamaan vain lähimpien ystävien tai sisarusten kanssa.

### Kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen

Kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen -teemaa lähestyttiin seuraavilla kysymyksillä: Onko sinulla mennyt jotain joskus rikki? Mitä sinulla meni rikki ja mitä tälle tavaralle rikkoutumisen jälkeen tapahtui? Olisiko tavarain voinut korjata? Onko sinulla joskus tullut vaatteeseen reikä tai vaateen sauma ratkennut? Voiko ja kannattaako vaatteita korjata? Voiko polkupyörän korjata? Voisitko kertoa esimerkin tilanteesta, jossa korjattiin jokin tavara?

Oppilaat puhuivat rikkimenneistä leluista, tietotekniikasta, huonekaluista sekä arkitavaroista ja harrastusvälineistä. Rikkinäisten tavaroiden käyttöä on jatkettu vioista huolimatta, niitä on laitettu roskeen, saatettu korjata tai korjauttaa vanhemmilla tai hankkia tilalle korvaava tavara uutena tai käytettynä. Esimerkiksi polkupyörän sekä vaatteiden korjaamisesta kysyttäessä oppilaiden vastauksissa esiintyi sekä myönteisiä että kielteisiä ajatuksia. Moni oppilas kertoi korjaavansa vaatteita, kun taas osa esitti, että vaatteita ei kannata korjata tai vaatteiden korjaaminen on vaikeampaa.

*No jos sauma menee rikki ni sen voi korjata, paitsi, paitsi jos tulee reikä sinne missä ei oo mitään saumaa, niin sillen se on paljon vaikeampi korjata. (haastateltu nro. 13)*

Oppilaat perustelevat tarvetta korjaamiselle ja hyötyä korjaamisesta muutamilla eri argumentilla: tavaraa voi käyttää uudelleen, rahaa ei kuluteta turhaan, ei ole tarpeen ostaa uutta, samaa tavaraa saa käyttää pidemmän aikaan, roskaa määrää vähenee ja viasta huolimatta voi rikkinäinen tavara olla käyttökelpoinen.

*Et ei menis kauheesti kaikkea roskeen ja jos ne on käyttökelpoisia. (haastateltu nro. 1)*

## Tuotteesta palveluun

Viimeisenä käsiteltiin teemaa tuotteesta palveluun. Oppilaiden ajatuksia palveluihin siirtymiseen liittyen selvitettiin seuraavilla kysymyksillä: Minkä tavaran olet viimeksi saanut ja mihin tarkoitukseen tavara oli? Olisiko samaan tavaran käyttötarkoitukseen voinut päästä muulla tavalla kuin saamalla tavaran omaksi? Lisäksi pyydettiin kertomaan esimerkki tilanteesta, jossa jokin tavara jätettiin hankkimatta, koska sama asia voitiin tehdä jollain muulla tavalla kuin hankittavaksi suunnitellulla tavalla?

Haastattelun perusteella suurimmalle osalle oppilaista kiertotalouden siirtymä tuotteesta palveluun oli äärimmäisen haastava hahmottaa. Joko oppilaat eivät ymmärtäneet mahdollisuutta, että tavaran tai tuotteen voi saada käyttöön ilman, että sen omistaa tai he eivät kyenneet ilmaisemaan omistamiselle vaihtoehtoa. Toisaalta teemahaastattelun apukysymyksissäkin pyydettiin haastateltavaa miettimään vain viimeisintä tavaraa ja mihin käyttötarkoitukseen se on. Tämän jälkeen haastateltavaa pyydettiin pohtimaan keinoa tai tapaa saada sama käyttötarkoitus ilman, että omistaisi kyseisen tavaran.

Tähän siirtymään saatiin kuitenkin muutamia vastauksia, joista ilmeni viimeimmän tavaran olleen useimmiten lelu tai viihde-elektroniikkaa. Kaikista haastatelluista vain muutama osasi ehdottaa, että olisi voinut omistamisen sijaa lainata tavaran joltain tai sitten käyttänyt kokeiluvärsiä tuotteesta (videopelien tapauksessa).

*Olis sellanen, et niiku lainais sitä joltain sitä rubiikin kuutiota.* (haastateltu nro. 24)

Samalla myös muutama koki turhaksi uuden tavaran saamisen, sillä omisti jo ennestään saman tai samankaltaisen tavaran.

*Oisin mä [päässyt rakentamaan legoja ilman, että olisi saanut lahjaksi paketillisen], mul on niin paljon erilaisia legoja et mä voin rakentaa niistä vaikka kokonaisen legotyoppiarmeijan.* (haastateltu nro. 12)

## Yhteenveto siirtymien mukaisista käsityksistä

Oppilaiden käsityksissä kiertotalouden siirtymistä esiintyy melko suuri variaatio. Heillä on melko selkeä kuva lajittelusta ja moni tunnistaa myös kierrätyksen mahdollisuuden. Toisaalta oppilaat käsittävät jätteen elinkaaren tyypillisesti lineaarisena, joka päättyy roskien pois viemiseen. Roskan vähentämiseksi esitettiin

muutoksia kulutus- ja ruokailutottumusten sekä ostokäyttäytymisen suhteen. Lapsille vaikutti olevan hankalaa hahmottaa mahdollisuuksia korvata jokin tuote palveluna. Sen sijaan tavaroiden yhteyskäyttöön liittyi hyvin luonnollista suhtautumista alkaen yhteisten työvälineiden käytöstä koulussa aina lelujen ja vaatteiden yhteiskäyttöön sisarusten ja kavereiden kanssa. Kuitenkin osa omista tavaroista on niin henkilökohtaisia, että jakamiseen liittyvät odotukset tavarahan mahdollisesta kaltoinkohtelusta toimivat esteenä jakamiselle. Rikkimenneiden esineiden korjaaminen nähtiin hyödyllisenä ja moni kertoi korjaavansa erilaisia tavaroita tai vaatteita.

## Pohdinta

Tulosten perusteella lasten toiminnassa ja ajatteluissa esiintyy selkeästi kiertotalouden ja kestävyuden mukaisia arvoja. Toisille oppilaille kiertotalouden siirtymien mukaiset toimintamallit tuntuivat olevan tutumpia kuin toisille. Toisen ikäryhmän ja toisessa kontekstissa tehtyjen haastattelujen myötä käsitykset voisi olla toisenlaisia. Oppilaiden käsitykset ja ajattelu on ensimmäisen luokan ikäkauden mukaisesti konkreettista. Esimerkiksi sitä, mistä tuotteet ovat tulleet ja mitä niille tapahtuu käytön jälkeen, on vaikeaa hahmottaa. Oppilaiden käsityksissä välittyä mahdollisesti myös kodin tai koulun käyttäytymismallit. Esimerkiksi jätteestä raaka-aineeksi -siirtymään liittyvä kierrättäminen on Suomessa jo vakiintunut osaksi tapoja (Salonen ym. 2018). Muiden siirtymien mukainen toiminta ei kuitenkaan ole vielä muuttunut osaksi tapoja. Siten koulussa olisikin tärkeää paneutua monipuolisesti kestäväan tulevaisuuden rakentumisen periaatteisiin.

Jätteestä raaka-aineeksi -siirtymän tulokset vaikuttavat hyvin saman suuntaisilta, kuin mitä Evans ym. (2007) ovat selvittäneet lasten ympäristöasenteista ja -käyttäytymisestä. Esimerkiksi ajatus siitä, että pois heitetty ruoka voidaan kierrättää takaisin mullaksi, kytkeytyy kierrättämisen ja hävikkiruuan teemaan. Toisaalta oppilaat eivät ymmärrä hävikkiruuan ympäristömerkitystä. Kuitenkin ruokajätteen suurin merkitys on yksityistalouksilla ja vaikka yleisesti hukan määrä aiheuttaa negatiivisia tunteita, ne liittyvät enemmän taloudellisiin puoliin eivätkä niinkään ympäristöllisiin (Schanes 2018). Lasten ehdotukset, käyttää roskia kierrätysmateriaalina askarteluun, saattaa heijastella toimintamalleja ja arvoja, jotka opitaan koulussa, päiväkodissa tai kotona. Roskan määrän vähentämiseksi esitetyt kulutustottumusten muutokset pitävät sisällään ehdotuksen vähentää ruuan muovipakkausten ostamista. Tämä heijastelee sitä, että syy-seuraussuhteiden hahmottaminen on vielä kovin heikkoa, sillä muovipakkauksella pyritään esimerkiksi lisäämään elintarvikkeiden säilyvyyttä ja siten ennaltaehkäisemään ruokahävikkiä.

Jakamisen osalta oppilaiden arvostukset heijastelevat selkeästi samoja piirteitä, kuin mitä Schreiner ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin halukkuudesta jakaa tavaroita. Mitä henkilökohtaisempi jaettava tavara on ja mitä sosiaalisesti etäisempi henkilö on jakajalle, sitä vähemmän halukkaita ihmiset ovat jakamaan tavaroitaan. Omaa puhelinta ei haluta jakaa toisten kanssa, mutta lautapeli voisi hyvin olla yhteinen jonkun toisen kanssa. Vaatteiden jakaminen sisarusten tai serkkujen kanssa piti usein sisällään sävyn, että vaatteet ovat jääneet pieneksi ja ne siirtyvät eteenpäin uudelle käyttäjälle. Vaikka tulosten perusteella vaatteet eivät näyttäytyneet kaikkein henkilökohtaisimpina tavaroina, ei varsinaista vuorottelua käytettävissä olevien vaatteiden suhteen esittänyt yksikään lapsista. Tästä nouseekin kysymys, missä määrin vaatteet voisivat tulevaisuudessa olla yhteiskäytössä sen sijaan, että kaikille kertyy omiin tarpeisiin nähden liikaa vaatteita. Tekstiiliteollisuuden hiilidioksidipäästöjen sanotaan olevan enemmän kuin lento- ja laivaliikenne yhteensä (Ellen MacArthur Foundation 2017). Tekstiilien uudelleenkäyttö ja kierrättäminen vähentää ympäristökuormaa, mutta näissäkin voi esiintyä epäedullisia tilanteita, jos kierrätys tai logistiikka tuotetaan fossiilisilla energialähteillä (Sandin 2018). Siten vaatteiden valintaan ja käyttöön liittyvät toimintatapojen ja arvostuksen muutokset ovat erittäin tärkeitä kestävän tulevaisuuden rakentumisen kannalta.

Oppilaiden vastauksista lukuisiin eri kysymyksiin, joissa tiedusteltiin joistain heidän tavaroistaan, käy ilmi tunnetuimpien (leluvalmistajien) tuotemerkkien yleisyys oppilaiden kulutusmaailmassa. Halu omistaa tiettyjä tuotemerkkejä on suurimmillaan juuri alkuopetusikäisillä (Ganassali 2019) ja haastatteluissa tuotemerkkejä mainitaan sekä usein että harvoin käytettyjen tavaroiden yhteydessä kuin myös rikki menneistä tavaroista puhuttaessa. Olisikin tärkeää tunnistaa tapoja, joilla lapset voisivat pitää tavoiteltavana jotain muuta kuin vain tunnettuja tuotemerkkejä. Voisiko yhdessä tekeminen muodostua tulevaisuudessa tavoittelemisen arvoiseksi. Ympäristölle kestävämpi mieltymys olisi toivoo käytettyjä leluja ja leikkimisen mahdollistavia palveluita. Ehkä jokaiselle pihalle ei tarvita omaa trampoliinia, kun taajamiin rakennetaan trampoliinipuistoja. Trampoliinitali sisäleikkipuisto voisivatkin toimia esimerkkeinä palvelusta. Lapsilla kuitenkin on usein paljon tavaraa ja jopa muutama haastateltu koki uuden tavaransa saamisen turhauttavaksi, mikäli jo ennestään omisti samanlaisen.

Tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia alkuopetuksen oppilaiden käsityksistä kiertotalouteen ja kestäään elämäntapaan liittyen voidaan hyödyntää suunnitellussa kestävässä tulevaisuuteen tähtäävässä opetusta. Koska jätteestä raaka-aineeksi ja kertakäyttöisyydestä korjattavuuteen siirtymien osalta oppilailla on jo melko kestävät arvot ja asenteet, voisi opetuksessa olla syytä keskittyä yhteiskäytön ja palveluiden hahmottamisen tukemiseen. Erityisesti nämä siirtymät tuotteesta

palveluun ja omistamisesta yhteiskäyttöön liittyvät taloudellisen toiminnan irtikytkeytymiseen materiaalien ja luonnonvarojen käytöstä (vrt. Ollikainen & Pohjola 2013). Näiden kiertotalouden siirtymien mukaista toimintaa voidaan toteuttaa esimerkiksi suunnittelemalla oppimiskokonaisuuksia, joiden ytimenä on yhteiskäyttö- ja palvelukeksintöjen tekeminen. Tästä esimerkkinä voitaisiin ajatella opetusta, joissa oppilaat saadaan oivaltamaan itse, kuinka omalla toiminnalla voidaan välttää uusien lelujen ostaminen turhaan, mikäli uuden lelun saamiseen liittyvä tarve tulee täytetyksi esimerkiksi lainaamalla leluja. Tämä voidaan nähdä oppilaita voimaannuttavana toimintana, kuten Pihkala (2017) ehdottaa ympäristökasvatukseen liittyen. Seuraavaksi olisikin syytä tutkia, voidaanko tällaisella kiertotalouden keksintöjen tekemisellä opetuksessa vaikuttaa tai vahvistaa oppilaiden arvostuksiin tai käsityksiin kiertotaloudesta ja kestävästä elämäntavasta.

## Kiitokset

Kiitämme Suomen itsenäisyyden juhlarahastoa saamastamme tuesta opettajankoulutuksen kehittämiseen osana Sitran rahoittamaa Kiertotaloutta kaikille kouluaisteille -hankekokonaisuutta.

## Lähteet

- Aarnio-Linnanvuori, E. (2019). How do teachers perceive environmental responsibility? *Environmental Education Research*, 25(1), 46–61. DOI:10.1080/13504622.2018.1506910
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Cohen, S. & Horm-Wingard, D. (1993). Children and the Environment Ecological Awareness among Preschool Children. *Environment and Behavior*, 25, 103–120.
- Ellen MacArthur Foundation (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future, [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy\\_Full-Report.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf) [Luettu 30.7.2019.]
- Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K. & Shapiro, E. (2007). Young Children's Environmental Attitudes and Behaviors. *Environment and Behavior*, 39, 635–658.



- Ganassali S. (2019). Status of brands in children's consumption: What letters to Santa posted on La Poste website tell us. *Psychology & Marketing*, 36(1), 5–14.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Juuti, K., Lommi, H., & Turkkila, M. (2019). *Kiertotalouden keksinnöt koulussa*. Helsingin yliopisto. <https://blogs.helsinki.fi/kiertotaloudenkeksinnot/>
- Korhonen, J., Honkasalo, A. & Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46.
- Lehtonen, A., Salonen, A. O., & Cantell, H. (2018). Climate Change Education: A New Approach for a World of Wicked Problems. Teoksessa J. W. Cook (Toim.), *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education* (ss. 339–374). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6_11)
- Ollikainen, M. & Pohjola, M. (2013). *Taloukasvu ja kestävä kehitys*. Suomalaisen tiedeakatemian kannanottoja 4. Helsinki: Suomalainen tiedeakatemia.
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.
- Pihkala, P. (2017). Kuinka käsitellä maailman ongelmia? Traagisuus ja toivo ympäristökasvatuksessa. *Ainedidaktiikka*, 1(1), 2–15.
- Salonen, A. O., Siirilä, J. & Valtonen, M. (2018). Sustainable living in Finland: Combating climate change in everyday life. *Sustainability*, 10(1), 104
- Sandin, G. (2018). Environmental impact of textile reuse and recycling – A re-view. *Journal of Cleaner Production*, 184, 353–365. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.266
- Schanes, K. (2018). Food waste matters – A systematic review of household food waste practices and their policy implications. *Journal of Cleaner Production*, 182(C), 978–991. doi:10.1016/j.jclepro.2018.02.030

- Schreiner, N., Pick, D. & Kenning, P. (2018). To share or not to share? Explaining willingness to share in the context of social distance. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(4), 366–378. DOI 10.1002/cb.1717
- Sitra (2016). Kierrolla kärkeen – Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025. *Sitran selvityksiä 117*.
- Webster, K. (2017). *The Circular Economy: A wealth of flows* (2. painos). Cowes: Ellen MacArthur Foundation.
- Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio (1987). *Yhteinen tulevaisuutemme. Ympäristön ja kehityksen maailman komission raportti* (Suom. Kaija Anttonen). Helsinki: Ympäristöministeriö.

# The Gambian and Kenyan pupils' conceptions of their valued landscapes and animals

EIJA YLI-PANULA<sup>1</sup>, EILA JERONEN<sup>2</sup>, SALLA EILOLA<sup>3</sup> AND HEINI-MARJA PAKULA<sup>1</sup>

eija.yli-panula@utu.fi

University of Turku<sup>1</sup>, Department of Teacher Education, Finland

University of Oulu<sup>2</sup>, Faculty of Education, Finland

University of Turku<sup>3</sup>, Department of Geography and Geology, Finland

## Abstract

*Environmental education (EE) is included in the school curricula of The Gambia and Kenya. The background of the study lies on conceptions of the landscape and environmental education from the perspective of sustainable development. The aim of this qualitative study was to find out what kind of landscapes and animals 9–14-year-old pupils from The Gambia (N = 126) and Kenya (N = 150) find worthy of conservation. The participants drew a picture of a landscape they wanted to conserve. Inductive and abductive content analyses were used to analyse the drawings. The pupils drew three types of landscapes. Over half of the pupils described built, one third social and only every tenth pupil nature landscapes. The pupils valued mostly domestic or wild animals (especially Kenyan pupils), only a few pets were drawn. The drawings show that the pupils' conceptions of landscapes were mostly related to their social environment, but nature was also worth to conserve.*

## Keywords

*conceptions, landscape worth conserving, sustainable development, values*

## **Gambialaisten ja kenialaisten oppilaiden käsityksiä arvokkaista maisemista ja eläimistä**

### **Tiivistelmä**

*Ympäristökasvatus sisältyy Gambian ja Kenian koulujen opetussuunnitelmiin. Tutkimuskehityksenä ovat oppilaiden maisemakäsitykset ja ympäristökasvatus kestävän kehityksen näkökulmasta. Tämän laadullisen tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia maisemia ja eläimiä 9–14-vuotiaat oppilaat Gambiasta (N = 126) ja Keniasta (N = 150) pitävät säilyttämisen arvoisina. Oppilaiden piirrokset analysoitiin induktiivisella ja abduktiivisella sisällönanalyysillä. Piirroksot esittivät kolmenlaisia maisemia. Yli puolet oppilaista piirsi rakennetun, kolmasosa sosiaalisen ja vain joka kymmenes oppilas luontomaiseman. Oppilaiden arvostamat eläimet olivat enimmäkseen kotieläimiä tai villieläimiä (erityisesti kenialaisilla). Vain joissakin piirroksissa oli lemmikkieläimiä. Oppilaiden ympäristökäsitykset liittyivät enimmäkseen heidän sosiaaliseen ympäristöönsä, mutta luontoa pidettiin myös säilyttämisen arvoisena.*

### **Avainsanat**

*käsitykset, säilyttämisen arvoinen maisema, kestävä kehitys, arvot*

## Introduction

The knowledge of pupils' subjective world views (Sayer 2011), their environmental conceptions, and relationship to the environment is important to take into account when developing sustainable development education in schools. An ongoing debate has been how the role of education should be conceptualized when creating sustainability and a sustainable future. Sustainability and a sustainable future are here understood as the goals of sustainable development. The present study sets out to explore and analyse Gambian and Kenyan pupils' conceptions and environmental values of landscapes that they deem worth conserving. As far as we know no such studies on pupils' conceptions and values attached to landscapes have been conducted from African cultures until now.

The background of this study lies in Environmental Psychology and in Human Geography, the geographical concept of landscape, and sustainable environment and its values. Landscapes are an integral part of local identities, everyday lives and the wellbeing of people (<https://www.environment.fi/landscapes>). Physical landscapes can be seen as entities of landscapes (Aura, Horelli & Korpela 1997), to which also human beings and human activities belong. So, they are also bearers of historical and cultural values. In this study, the word landscape is used when writing about nature, built and social landscapes; otherwise the word environment is used.

The Gambia and Kenya share a similar history as colony countries of the United Kingdom, and due to this the teaching is carried out in English instead of several national (tribe) languages. Both in The Gambia and Kenya, environmental education (EE) is integrated into the primary and secondary school curriculums (Blanchard 2003; Republic of Kenya 2007). The information taught to pupils is broad, covering a variety of environmental topics and terms.

The focus in the Gambia is on practical topics such as deforestation, erosion, and desertification. EE starts in the first year of school and continues through all levels of formal schooling (Blanchard 2003). The subject matter comes from The Gambia Environmental Action Plan (GEAP) created by The National Environmental Agency (NEA) (The Environment Unit of the Ministry...1992). The goal is environmental awareness on the national and international level. GEAP covers the topics of the physical environment, environmental health, the urban and coastal environment, physical planning, energy, and important current issues. This content is incorporated into existing curricular areas such as social and environmental studies, health education and biology. (Blanchard 2003)

In Kenya, EE is integrated and infused in an interdisciplinary way across Kenya's education systems (Mutisya & Barker 2011). Infusion is defined by Ramsey, Hungerford and Volk (1992) as the integration of content and skills in into existing courses. In primary schools, EE is infused into science and social studies, and environmental values are also integrated in English, mathematics and creative art (Mutisya & Barker 2011). Kenya Institute of Education (2002) states that the objectives of EE in Kenya's primary schools are to develop positive attitudes about the environment, to manage and conserve available resources, and to develop awareness and appreciation of the environment. The focus lies on the main environmental challenges facing Kenya today such as climate change, global warming, pollution, deforestation, poor garbage disposal, soil erosion, inadequate rainfall etc. (Karanja 2010). By exploring pupils' conceptions of conserving landscapes and animals, practical information can be found to develop curricula and teaching of EE in both countries.

## Theoretical background

### Conceptions of the environment

Understanding one's own environment and its functioning (OECD 2005) is important for individuals' awareness of their identity. In addition it is important to support the development of their ability, motivation and desire to play an active role in finding democratic solutions to problems and issues connected to sustainable development (Mogensen & Schnack 2010).

The present study focuses on conceptions of sustainable development and their relation to human and physical effects on the landscape and the environment. Earlier research has shown that environments may be seen as objects with instrumental value to cater for human interests or as environments with intrinsic value to be taken care of (Shepardson, Wee, Priddy and Harbor 2007). Loughland, Reid and Petocz (2002), looking at children's relations to the environment, found that some children viewed the environment as an object of action – looking at the environment “out there”, whereas others saw it in relation to themselves – including themselves in the environment.

The conceptions in relation to sustainable development and their relationships between human and physical effects on the landscape/environment are in focus in this study. The proportion of students holding ‘relation to nature’ conceptions seems to drop when students pass from primary to secondary school (Loughland, Reid, Walker & Petocz 2003). Past experiences and perceptions of one's own actions or the environment are significant to how one sees the future (Neisser

1982, 49–50). Hence keeping teens from participating in nature, and excluding them from discussions and decisions around the natural landscape, including social, political, and ecological aspects, may lead to a decline in their concern for conservation efforts in the future (Brunelle, Brussoni, Herrington, Matsuba, & Pratt 2018).

Knowledge of environmental issues seems to be independent of the conception of environment in secondary school and is negatively correlated with 'relation' conceptions in primary school. According to Petocz, Reid and Loughland (2003), adults' conceptions of environment are fundamentally the same as those of the students. They also argued that while people may develop the sophistication of their ideas about the environment as they progress through school and pass into adulthood, they do not easily change their essential conceptions of the phenomenon.

Jeronen, Kaikkonen and Lind (2008) studied students', teachers', and parents' conceptions of environment in Northern Finland. Both the students and adults valued an unpolluted environment and clean and pleasant nature, supporting the findings of Jeronen and Kaikkonen (2002). Students' conceptions of the environment changed with increasing age. The younger students discussed safety issues and versatile activities while the older ones and adults especially valued services. The parents were more worried about insecurity, violence, vandalism, restlessness, noise problems, and alcoholism than the other groups. The adults discussed the concept of the environment more holistically and paid attention to physical, mental and social dimensions.

### Conceptions of landscapes

Landscapes are manifestations of biophysical, cultural, and economic processes, facing constant changes. Changes reflect the different ways people interact with their environment. The meanings and values ascribed to landscapes are driven by their aesthetic appeal (Gobster, Nassauer, Daniel & Fry 2007), the recreation and leisure activities they support (Komossa, van der Zanden, Schulp & Verburg 2018), their social and cultural significance (Brown & Christopher 2007), and their ability to improve individuals' mental health and well-being (Plieninger, Dijks, Oteros-rozas & Bieling 2013).

The value of complex landscapes and wild lands for children, and how children perceive and experience wild lands as places of their own domain have been described e.g. by Titman (1994) and Rivkin (1990). Children appreciate colors in nature, trees, woodlands, shifting topography, shaded areas, meadows, places for

climbing and construction, and challenging places for exploring and experience (Titman 1994). According to Rivkin (1990), children emphasize the “realness”, symbolism and images that can make a landscape magical.

Yli-Panula and Eloranta (2011) showed that the preference for a certain type of a landscape is not in linear relation with the age of the pupil; on the contrary, all types of landscapes were drawn in every age group in their study. In addition, Kaivola and Rikkinen (2003) found that the landscapes in the drawings by Finnish pupils in Basic Education to be strongly connected to nature. Nature landscapes mostly involved forest and water landscapes and only a few animals (Yli-Panula & Eloranta 2011). The Finnish children and adolescents valued the ecological features of the forest, as well as outdoor activities in forests, while the young Russians appraised the healthy and clean air and aesthetic values of the forests (Eloranta 2008). A finding made by Loughland et al. (2002), Cantell, Rikkinen and Tani (2007) and Yli-Panula and Eloranta (2011) was that the nature and cultural landscapes are gradually dissolved into each other. The drawings of social landscapes indicated a close relationship between man and the environment (Béneker, Sanders, Tani & Taylor 2010; Yli-Panula & Eloranta 2011).

According to Yli-Panula and Eloranta (2011), the youngest pupils favoured water and cultural landscapes more than the teenagers. The cultural landscapes of everyday life were emphasized and, in the landscapes, man-made things and man itself were involved. The girls and boys observed the surroundings in different ways. The girls preferred pure nature and water landscapes without human beings more often than the boys. The pupils experienced their landscape as a viewer (looking at it) or as active participants (having active roles in the landscape) and as human beings living with it (taking responsibility for it). (Yli-Panula & Eloranta 2011)

Studies (Gearin & Kahle 2006; Driskell, Fox & Kudva 2008) on teenagers' relationship to space, landscape, and the natural landscape show adolescents' need to be able to modify places to be accessible to youth and be flexible enough for multiple, unstructured uses. They desire to belong to a welcoming community, and complain about the paucity of spaces meeting such needs. From the educational perspective, the teaching of these issues involves making the pupils aware of the fact that they are the adult generation of the future, and that they are therefore part of a democratic process that secures a sustainable development for the future landscape. This can also be called environmental education or education for sustainable development (cf. Clausen 2016; Huckle 2014).



## Sustainable development and environmental education

The concept of sustainable development derives from the concept of Triple bottom line, which refers to the balance between three dimensions of sustainability: environmental or ecological sustainability, social sustainability, and economic sustainability (Elkington 1994). The social dimension is often split into social and cultural dimensions. The goal of the environmental dimension is conservation of all living things, resources and life-supporting systems. The social dimension involves people living together with the goals of peace, equality and human rights (Fien, Maclean & Park 2009), and preservation of cultural identity, respect for cultural diversity, race and religion. The economic dimension comprises jobs and income. (Klarin 2018)

Perceptions of the landscape are reflected in attitudes and in individual or collective behaviours. Among others, Smith and Mackie (2007) consider attitudes as learned and changeable. It has been considered that EE, education for sustainable development (EfSD or ESD), sustainable development education (SDE), sustainability education, and sustainable education (SE) are ways to make people understand the complexity of the landscape and to adapt their activities in ways which are harmonious with the landscape. All these forms of education share a vision of quality education and a society that lives in balance with Earth's carrying capacity integrating all dimensions of sustainable development. In this study, we use the term EE because it is used both in the Gambian and Kenyan curricula.

EE should foster continuously people's environmental sensitivity and awareness (UN 1992), encourage individuals and communities to acquire information of the environment (UNESCO-UNEP 1978) and to develop their skills and competencies for the understanding and resolving environmental problems (Jeronen, Jeronen & Raustia 2009). EE is inherently interdisciplinary examining the ecological, social, cultural and other aspects of environmental problems. With the adoption of the problem- and action-oriented approach, EE becomes both lifelong and forward-looking.

## Environmental values as part of the environmental education

There is a growing realization that environmental problems cannot be understood without reference to social, political and economic values. According to Yencken, Fien and Sykes (2000, 40) "Values are normative views about the world. They are concerned with the way the world ought to be not just with the way the world is."

Environmental values can take many forms (see Tadaki et al. 2017). They can be understood as human values or individual's personal priorities (Hicks et al. 2015), ecological and social perspectives (Boon & Freeman 2009; Bryan et al. 2010) but also as the socio-cultural meanings to ecosystems (Gould et al. 2015).

According to Fien and Tilbury (1996), the most important environmental values and attitudes are: 1) ability to distinguish between statements of facts and values; 2) awareness of the existence of different value perspectives; 3) respect for different ways of life and environmental beliefs and values; 4) ability to identify, clarify and justify people's own value positions; 5) a personal environmental ethic, based on a sensitivity to and willingness to care for the natural and social environment, and 6) sense of responsibility for the consequences of people's own choices and actions on the environment.

Values host attitudinal aspects such as beliefs, emotions and various behaviours (Kollmuss & Agyeman 2002). Whitley, Takahashi, Zwickle, Besley and Lertpratchya (2016) found that support for recycling, reduced electricity use, food selection and transportation choices varied due to value orientations. The students with biospheric and altruistic values participated or engaged more in a range of described behaviours compared to the students with egoistic values. Individual values seem to be slow to change (Rokeach 1973). Changes in the life path can, however, affect or generate a rapid shift in values. The more significant the change in life is, the more values change (Bardi, Lee, Hofmann-Towfigh & Soutar 2009).

## The Aim of the Study and Research Questions

Currently, it is widely accepted that sustainable development is crucial for the construction of a sustainable society, and that EE is a means to individual and social change. For developing curricula and instruction in basic and teacher education, it is important to know what conceptions pupils have about the environmental issues regarding sustainable development. The aim of this descriptive study is to analyse the drawings of Gambian and Kenyan pupils to find out what kind of landscapes and animals they appreciate and consider worthy of conservation. The following research questions guided the study:

1. What are the valued landscapes, worthy of conservation, presented in the drawings by the Gambian and Kenyan pupils?
2. What do the drawings reveal about the animals that the pupils value?
3. What kind of conceptions do the pupils have about their own landscape?
5. An additional objective of the study is to discuss the pupils' conceptions of their own landscape from the point of view of EE.

## Material and methods

### Study design

The data includes drawings by Gambian and Kenyan pupils in 2010. The drawings were collected from two rural and city schools in both countries from a total of 276 pupils. The Gambian pupils were from grades 2–7, aged 9–13 years and the Kenyan pupils from grades 2–7, aged 9–14 years. One school grade is equivalent to a certain age group (apart from a few exceptions) in both countries. Ten drawings were excluded, four due to missing information and six atomistic ones. The final number of participants was 256 pupils, of which 116 were from The Gambia (boys 45,7 %, girls 50,0 % and unknown gender 4,3 %) and 150 from Kenya (boys 59,3 %, girls 40,7 %).

The pupils were asked to draw a landscape you would like to conserve followed by an explanation that the concept of landscape is connected to the environment. Every pupil used an A4 paper sheet and crayons, and wrote her/his name, age, gender and grade on the back of the sheet. The pupils were also asked to write what their drawings present, but only a few did it.

### Analyses concerning the three main landscapes and their subcategories

To identify the landscapes valued by the pupils (Aura, Horelli & Korpela 1997; Yli-Panula & Eloranta 2011), inductive and abductive content analyses (Ahonen 1994; Loughland et al. 2002; Eloranta 2004) were used. The valued elements in the drawn landscapes were analysed into landscape types – nature, built and social (with the human present) - and further categorised into seven landscape subcategories based on the most prominent features of the drawings (Table 1). The analysis was done by two researchers. The six drawings of five Gambian girls and one Gambian boy depicting separate, unconnected objects were defined as atomistic and were excluded from the analysis.

*Table 1. The identified subcategories of the landscapes drawn by the Gambian and Kenyan pupils*

<b>Subcategory</b>	<b>The items in the drawings</b>
Village	Several houses, roads or paths, social and livelihood activities, e.g., livestock keeping
Yard	One or few houses surrounded by trees, cropland and other social or livelihood activities, sometimes with a fence
City or town	High building or buildings, broad streets or roads, cars
Agricultural	Fields and paddocks, livestock, fruit trees and usage of forest resources, water elements and fishing activities
Natural forested	Trees, grasslands, hills, rivers and lakes, wild animals
Mountainous	A mountain dominates the landscape
Water	Water dominates the landscape

### Analyses concerning conceptions of landscapes

The categories by Loughland et al. (2002) were modified (see Yli-Panula, Persson, Jeronen, Eloranta & Pakula 2019) and used to analyse the Gambian and Kenyan pupils' conceptions and values of the landscapes (Table 2) based on their drawings. When the landscape was seen as an object, the drawings were classified as categories 1–3. The drawings in which the landscape was seen as a place containing only some objects were classified as category 1. Category 2 included the drawings containing living organisms, animals or vegetation, while the drawings containing also people were classified as category 3. The original categories C5–C6 of Loughland et al. (2002) were combined to form category C5. Categories 4–5 differed qualitatively from categories 1–3. The drawings where the landscape was described as a relationship between man and nature were classified as these categories. In the drawings of category 4 nature was seen to be for people, but there was no indication of taking care of it. Category 5 included the drawings where the landscape was seen as a place full of life – people and society were described as a part of it and responsible for it living in harmony with the nature in a sustainable relationship with the landscape.

*Table 2. Five landscape conception categories (C1–C5) based on the categories (C1–C6) of Loughland and others (2002), modified to be suitable for analysing the drawings (Yli-Panula et al. 2019). The original categories C5–C6 have been combined to form C5. In C1–C3 the landscape is just an object and in C5–C6 the drawer has a relationship to the landscape.*

	<b>The environment is</b>	<b>Typical for drawings</b>
<b>Object focus</b>	C 1 a place	a scanty, lifeless landscape
	C 2 a place with abiotic and biotic (living organisms) matters	a traditional/schematic nature landscape with forest, meadow or mountain, man not present
	C 3 a place with abiotic and biotic matters and man present	man present, drawn from a distance e.g. man drawn as a sole object, in a very schematic nature or cultural landscape
<b>Relational focus</b>	C 4 a place for activities, means something for human beings also in the aesthetic manner	pupils' own room/home drawn from inside or outside, courtyard, hobbies/family activities, pets, no environment caring activities by man
	C 5 a place people and the society are part of and responsible for	environment produced and kept by society, principal icons or symbols like church, school building; cultural things like play instruments; farm environment, domestic animals, fishing; statement of retaining the place/ landscape/ environment, concern on climate change, cleaning up the environment

The animals drawn by the pupils were also analysed. For this purpose the animals were grouped into domestic animals (e.g. cow, chicken, goat), pets (e.g. cat, dogs) and wild animals (e.g. crocodile, giraffe). The prevalence of these three animal groups in the drawings was analysed.

### Trustworthiness of the process

In order to ensure the trustworthiness of the process, a common feature of the criteria for qualitative content analysis is that the criteria aspire to support the trustworthiness by reporting the process (Elo et al. 2014). For establishing credibility, we have described the respondents of the study accurately. To ensure

dependability the process is described thoroughly. To ensure conformability two of the researchers categorized and carried out the analyses independently. The formation of the categories was done through discussions between the two researchers after initial analysis of all the drawings and final decisions were made when consensus was reached and clear arguments were found as to which features in the drawings constitute each category. As such decisions always include elements of subjective interpretation, and joint discussions about the drawings were therefore essential. To ensure transferability the findings are discussed in the light of previous studies. By describing fairly and faithfully the whole studying process we have ensured its authenticity of it. (Lincoln & Guba 1985)

In addition, researcher triangulation was an essential part of the process (Elo et al. 2014). Our research group consisted of experts from biology and geography education, environmental education, sustainable development education, educational sciences, and language education and three of the authors are experienced teacher educators and researchers.

## Results

### Landscapes worthy of conservation

On the basis of the analysed drawings, out of the total of the Gambian and Kenyan pupils ( $N = 266$ ), 58,6 % wanted to conserve the built landscape, 30,1 % the social landscape and the least drawn was the nature landscape.

The majority of the Gambian pupils (63 %) drew a built landscape (Fig. 1). There were houses (or a house) and a yard surrounded by trees or a village with its neighbourhood, sometimes also high buildings and streets like in a town. Music instruments could be drawn in the yard or a mosque in the village. The second most common (36 %) was the social environment. People were often presented in a yard or a village doing something like shepherding the cows, carrying water, playing etc. Only 1 % of the pupils drew nature landscapes. The only authentic nature landscape drawn by a Gambian pupil described a hill with coconut palms and grass land.

The built landscape was also most valued (56%) by the Kenyan pupils. Like in the Gambian data, the built landscapes presented houses or huts, a yard or a village. Roads or paths and cars were depicted, too. Social landscapes were the second most valued (25 %). Human beings were described on yards, in villages or in their surroundings doing their daily tasks like shepherding domestic animals,

chopping firewood or fishing. Nature landscapes were more often drawn by the Kenyans (19%) than the Gambians (1%). In the nature landscapes, there were mountains, forests, wild animals, ponds and rivers. Domestic animals appeared in nature landscapes without man's presence. Nature landscapes presenting acid rains and their devastating effects on the vegetation were drawn by a few girls. These landscapes were regarded as nature landscapes since man or any buildings were not drawn.

### Valued landscapes in the Gambian and Kenyan pupils' drawings

Almost all identified landscape subcategories were depicted in drawings from both countries. The most often drawn landscapes represented yards (84 % of the Gambian and 53 % of the Kenyan drawings), villages (19 % of the Kenyan and 7 % of the Gambian drawings) or agricultural landscapes (10 % of the Kenyan and 1 % of the Gambian drawings). Natural forested landscapes were depicted in Kenyan drawings (11 %) but were non-existent in the Gambian data. The Gambian pupils drew city and town environments more often (6 %) than the Kenyans (1 %). Water and mountainous landscapes were seldom drawn in both countries (Figure 1).



Figure 1. The percentage distribution of the subcategories of the valued landscapes by the Gambian and Kenyan pupils

There were only a few people in the drawings, but their influence on the landscapes was often shown (Figure 2). In most drawings, the use of the environment or benefit to humans and their livelihoods was clearly presented. In the yard landscape, farming and other everyday activities such as fetching water, tending animals and playing were described. In the Gambian drawings, the yard was sometimes fenced. School buildings were drawn in the yard landscapes in both countries. In the village and agricultural environments, livelihood

activities such as farming livestock, cultivation, fishing and firewood collection were described. The city or town drawings included building(s) and roads with cars, however, humans and urban bustle were not depicted. In mountainous landscapes, the mountain dominated the drawing and it was presented either in natural surrounding or in human influenced landscape. In several Kenyan drawings, mountains or volcano craters were drawn but they were only one of the many landscape features in natural or human environments. Water dominated landscapes presented a lake, sea or river surrounding trees and other vegetation and including humans or human activities such as fishing, sailing, swimming and enjoying the beach.

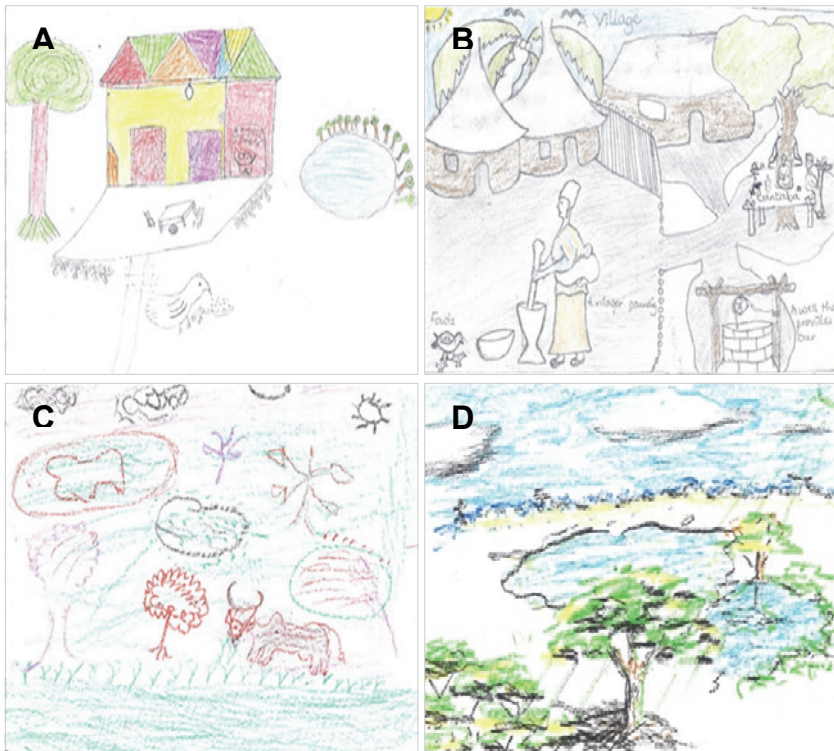


Figure 2. Example drawings of four most common landscape subcategories in the Gambian and Kenyan pupils' drawings. A from the Gambia depicts a yard of a house with garden and chickens, B from the Gambia a village with houses and people in their daily activities, C from Kenya agricultural landscape with trees and a cow in the fields, and D from Kenya a natural forested landscape with trees and a lake.



Only some Gambian pupils described their drawings in writing commenting that they liked village or city life. The Kenyan drawings were accompanied more often by written descriptions, but they were few in number. Many pupils described home and its surroundings with things that benefit humans and animals, such as rain to humans, farm animals and other living beings. These benefits are exemplified in these three descriptions of the Kenyan pupils below:

*"Landscape is important because of many of forest and the forest you get timber from the forest and the many rivers they come from the forest many attributes come from the forest our environment is important cows they get grass in our forest."* (boy, 10 years, grade 10, 55A)

*"I have very good landscape there are animal and forest beautiful flowers lake water have drink grass graze animal tree rain mango give fruit cow give milk and meat."* (boy, 12 years, grade 6, 60A)

*"I have draw this picture that the water is very useful in human life even animals and plant. Because then the rain fall down our domestic animals can become fat like a pig and we sold it at higher amount of money and at the same time the plant in our shamba [farm] can grow well in this such conditions and our yield is very high. So this is my facts about this pitcher."* (boy, 14 years, grade 6, 99A)

### Valued animals in the valued landscapes

Animals were drawn in the valued landscapes of the pupils in both countries (Figure 3). Kenyan pupils drew animals in 79 % and Gambian pupils in 40 % of their drawings. Valued animals were mostly domestic (80 % of the Gambian % and 50 % of the Kenyan drawings with animals), wild (48 % of the Kenyan; 17 % of the Gambian) or pets (2 % of drawings with animals in both countries). There were animals of many different categories drawn in the same picture. Of the domestic animals, cows were the most common followed by chickens. The most common wild animals were crocodiles and flying birds, and giraffes, snakes and fish were also drawn as well as pets, such as cats, dogs and rabbits. Apart from cows and crocodiles, which were drawn in the same location, animals were mainly described in their natural habitat.

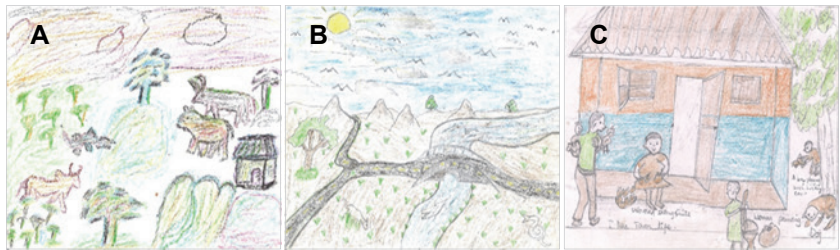


Figure 3. Example of drawings depicting the three animal types identified in the Gambian and Kenyan pupils' drawings. A one from Kenya depicts domestic animals (cows in the field), B from Kenya wild animals (crocodiles in savannah) and C from the Gambia pets (a dog in the yard).

### Pupils' conceptions concerning of their own landscapes

In both countries, pupils valued the built environment, and the importance of the society was obvious in the drawings. Human beings or benefits of the landscape to human beings were commonly described. The pupils in both countries saw the connection between nature and human beings (Table 3, categories C4 and C5). This connection was also shown by the common descriptions of domestic animals and agricultural features in the landscapes. Only a few drawings belonged to categories 1–3. Pictures of nature as an object, detached from humans or human influence, were clearly a minority (15 Kenyan drawings and one Gambian drawing). It was difficult to interpret the category of caring for the landscape because it could not be identified directly from the drawings and very few pupils explained their drawings in writing.

Table 3. Conceptions of the landscapes were analysed according to Loughland et al. (2002) modified categories

	The conception categories				
	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
The Gambia N = 116 (100%)	0	1 (1%)	0	48 (41,3%)	67 (57,7%)
Kenya N = 150 (100%)	0	15 (10%)	0	31 (20,7%)	104 (69,3%)
All N = 266 (100%)	0	16 (6,0%)	0	79 (64,3%)	171 (64,3%)

The most valued landscapes in the Kenyan pupils' drawings were villages and agricultural landscapes while the Gambian pupils mostly drew yard landscapes. There were clear differences between the prevalence of some of the Gambian and

Kenyan pupils' favourite landscapes, for instance, a yard was presented in 73% of the Gambian and 21% of Kenyan drawings, a village in 32% of Kenyan and 16% of the Gambian drawings and agricultural landscapes in 29% of Kenyan and 1% of the Gambian drawings.

## Discussion

The present study set out to find out what kind of landscapes and animals 9–14-year-old pupils from The Gambia ( $N = 126$ ) and Kenya ( $N = 150$ ) find worthy for conservation. The built environment was the most valued both by the Gambian and Kenyan pupils and the least valued was the nature landscape. The Kenyan pupils drew more nature landscapes than the Gambian pupils. Domestic animals were more valued than pets, which were the least valued in both countries. The most valued landscapes in the Kenyan pupils' drawings were villages and agricultural landscapes while the Gambian pupils drew mostly yard landscapes. The pupils in both countries saw the connection between nature and human beings but most of them understood the landscape to be an object for human activity.

The results showed that all types of the classical conception of the landscape (nature, built and social) were represented in the data. The finding is in line with the previous studies on landscape drawings by Russian and Finnish 7–16-year-olds (Yli-Panula & Eloranta 2011; Yli-Panula et al. 2019) and Nepalese and Swedish 7–8-year-old children (Yli-Panula et al. 2010). Primary school pupils in The Gambia and Kenya favoured built and social landscapes. It seems that pupils in both countries appreciate the community as well as safe places (cf. Jeronen & Kaikkonen 2002). Thus, cultural and social sustainability are visible in the drawn landscapes. In contrast to the drawings made in Western countries (Finland and Sweden, in Yli-Panula et al. 2012), but correspondingly to the Nepalese drawings (Yli-Panula et al. 2010), there were plenty of social landscapes in the drawings of the Kenyan and Gambian pupils. This similarity can be explained by the cultural, social and experiences of a certain group of people (Brown & Christopher 2007).

Water, mountain, yard and forest landscapes with changing surfaces and colours were found worth conserving (cf. Rivkin 1990; Titman 1994; Yli-Panula & Eloranta 2011). An indication of social sustainability is the appreciation of water in the dry countries of the pupils. The drawings of yards and villages represented social and livelihood activities. The presence of such human activities in the environment is likely to affect preferences and engender appreciation for that environment (Atauri, Bravo & Ruiz 2000).

The Gambian and Kenyan pupils valued domestic, wild animals and pets in their drawn landscapes as did the Finnish and Russian children in Eloranta and Yli-Panula's 2005 study. Their drawings reflect environmental awareness describing the habitats of wild animals and the effect of pollution on nature caused by man. Presenting places of domestic animals and livestock keeping they show the practical focus which is emphasized in the curriculums of both countries (Blanchard 2003; Karanja 2010). The pupils in both countries saw the connection between nature and human beings but, the most of them viewed the landscape as an object for human activities (cf. Loughland et al 2002).

Livestock keeping seemed to be an important source of livelihood and it was described by having the cow as a source of milk or helping with the work in the fields. Especially Kenyan pupils valued wild animals. This can be explained by pupils' natural interest in animals (e.g. Kaivola & Rikkinen 2003; Kellert 1996) and also by educational initiatives, such as the environmental awareness programs in primary schools (Mutisya & Barker 2011). The animals are important for tourism and have other utilitarian values in Kenya and can be considered worth conserving.

The pupils tended to have an understanding of what landscape and the environment mean, but their understanding of the two concepts appeared to be limited. This finding is in line with Loughland and others' (2002) study of Australian pupils. The study provided important information about the types of environments that were valued and about the understanding that the studied pupils had about the landscape and the environment. These findings are to be kept in focus when developing individual and community capacity and when acting adaptively to promote more resilient socio-ecological systems in EE and developing youth-focused citizen science (Ballard, Dixon & Harris 2017).

There are some concerns about the validity of the study. One may be related to the data. The drawing task was not easy for all participants. Some students drew spontaneously on the paper what the concept of landscape brought into their mind, others struggled with the task. An advantage of the drawing task as data is that requires simultaneous cognitive processes such as conjuring an image of a valuable landscape worth conserving and drawing a picture. The cognitive processes are based both on the existing knowledge and on the observations that students make in the environment. Such parallel cognitive processes are challenging and may prove difficult for some students, and they might benefit from other modes of providing data. Another limitation of the study is the lack of opportunity to interview the pupils to get a broader understanding of the pupils' environmental conceptions. Yet another validity concern is the time of

data collection, which took place almost ten years ago. Collecting fresh reference data might produce data about potential shifts in pupils' conceptions and the causes thereof.

## Conclusion

Provision of appropriate learning experiences in EE presupposes the development of a policy that is based on pupils' conceptions and understanding of their own landscape. According to Suomela and Tani (2004), teaching sustainable and environmentally conscious living has been undermined by the lack of discussion about the sociocultural environment in EE. The Kenyan and Gambian pupils considered the sociocultural environment important, which according to Suomela and Tani (2004) can potentially help pupils to internalize the learning objectives of EE – namely to understand the importance of environmentally sustainable human behaviour. Furthermore, the Kenyan and Gambian pupils' drawings exhibited the two conceptions of landscape which Suomela and Tani (2004), in addition to the scientific conception, consider a prerequisite for pupils to perceive in order for them to act sustainably. The pupils conceive the valuable landscape as a living environment and as a socially produced or strongly socially influenced environment. However, on the basis of this study it is impossible to say if the pupils' conceptions of the landscape translate into behaviour. There are numerous factors affecting peoples' environmental behaviour, such as access to water and waste management facilities.

The lack of natural landscapes in the Gambian drawings in particular is interesting, as it indicates that the pupils do not have much regard to natural landscapes and their intrinsic value, which are important ideas in nature and biodiversity conservation. The lack may also imply that the pupils have little experience from or exposure to visual representations of untouched nature, which could have allowed them to establish a connection to the natural landscape. This is probably the case with the Gambian pupils, living in a country with few wild animals in the surroundings. Nature is depicted in the drawings as an important provider of livelihoods in these two countries where a large proportion of the population depends on nature for living. Thus, nature has a utilitarian value or at least for an outside observer the value of nature seems to be utilitarian to the pupils in the two countries. For example, many trees depicted in the drawings are the kind which provide fruits, oil, building material, firewood and shade as well as cultural value. Perhaps the cultural valuations of nature also include appreciation of the intrinsic value of nature, which is not possible for an outsider to identify in the drawings but should be studied more in the field of EE.

On the basis of the results, it would appear that pupils' access to the debate and participation in activities in landscape and environmental protection should be increased both in The Gambia and Kenya. Furthermore, the teaching and learning should offer the pupils with more diverse landscape imagery and support the pupils' dawned views about humans as part of and responsible for their own environment. The pupils' home and its surrounding environment are clearly important for them when regarded worth conserving. The desire to conserve surrounding environments could be fostered by teaching and learning about everyday environmentally friendly practices by teaching the pupils to see the wider natural environment as an important part of their own and global well-being. In addition, drawing as self-expression is a possible way for pupils to express their concerns and ideas about environmental protection, for example through an exhibition giving them a sense of agency in their own communities.

It would also be possible for schools to offer experiences which develop pupils' capacities to create an egalitarian and responsible society, which can improve people's quality of life, without deteriorating the environment and planet; and provide all pupils with cross-cutting key competencies to advance sustainable development would be taught to all pupils. These sustainability key competencies are: systems thinking competency, anticipatory competency, normative competency, strategic competency, collaboration competency, critical thinking competency, self-awareness competency and integrated problem-solving competency (de Haan 2010; Rieckmann 2012; UNESCO 2017; Wiek, Withycombe & Redman 2011). They represent what sustainability citizens particularly need to deal with today's complex challenges all over the world. They are relevant to all sustainable development goals and also enable individuals to relate the different sustainable development goals to each other – to see “the big picture” of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

## References

- Atauri, J.A., Bravo, M.A. & Ruiz, A. (2000). Visitors' Landscape preferences as a tool for management of recreational use in natural areas: a case study in Sierra de Guadarama (Madrid, Spain). *Landscape Research*, 25(1), 49–62.
- Aura, S., Horelli, L. & Korpela, K. (1997). *Ympäristöpsykologian perusteet*. Porvoo: WSOY.
- Ballard, H.L., Dixon, C.G.H., & Harris, E.M. (2017). Youth-focused citizen science: Examining the role of environmental science learning and agency for conservation. *Biological Conservation*, 208, 65–75.

- Bardi, A., Lee, J.A., Hofmann-Towfigh, N., & Soutar, G. (2009). The structure of intraindividual value change. *Journal of Personality and Social Psychology: Personality Processes and Individual Differences*, 97(5), 913–929. doi: 10.1037/a0016617
- Béneker, T., Sanders, R., Tani, S., & Taylor, L. (2010). Picturing the city: young people's representations of urban environments. *Children's Geographies*, 8(2), 123–140.
- Blanchard, T. (2003). *Formal Environmental Education in The Gambia*. Retrieved February 2, 2019, from <http://www.smcm.edu/gambia/wp-content/uploads/sites/31/2015/03/formal-environmental-education.pdf> (accessed on 2 February 2019).
- Boon, P. J. & Freeman, M. (2009). Methods for assessing the conservation value of rivers. In P. J. Boon and C. M. Pringle (Eds.), *Assessing the conservation value of freshwaters: an international perspective* (pp. 142–165). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Brown, G. & Christopher, R. (2007). The Relationship between Place Attachment and Landscape Values: Toward Mapping Place Attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89–111.
- Brunelle, S., Brussoni, M., Herrington, S., Matsuba, M. K. & Pratt, M. W. (2018). Teens in Public Spaces and Natural Landscapes, Issues of Access and Design. In J. E. Lansford & P. Banati (Eds.), *Handbook of Adolescent Development Research and Its Impact on Global Policy* (pp. 1–14). University Press Scholarship Online, Oxford Scholarship Online. Retrieved July 24, 2019, from <https://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/oso/9780190847128.001.0001/oso-9780190847128-chapter-18?print>.
- Bryan, B. A., Raymond, C. M., Crossman, N. D. & Macdonald, D. H. (2010). Targeting the management of ecosystem services based on social values: where, what, and how? *Landscape and Urban Planning*, 97, 111–122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.002>
- Cantell, H., Rikkinen, H. & Tani, S. (2007). *Maailma minussa – minä maailmassa. Maantieteen opettajan käsikirja*. Studia Paedagogica, 33. Helsinki.

- Clausen, S. W. (2016). The pedagogical content knowledge of Danish geography teachers in a changing schooling context. *Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science Education*, 1, 1–22. ISSN 2000-9879.
- De Haan, G. (2010). The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, 56, 315–328.
- Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utriainen, K. & Kyngäs, H. (2014). Qualitative Content Analysis: A Focus on Trustworthiness. *SAGE Open* January-March 2014, 1–10. DOI: 10.1177/2158244014522633
- Driskell, D., Fox, C. & Kudva, N. (2008). Growing up in the new New York: Youth space, citizenship, and community change in a hyperglobal city. *Environment and Planning A*, 40(12), 2831–2844. <http://doi.org/10.1068/a40310>
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management review*, 36(2), 90–100. DOI: 10.2307/41165746.
- Eloranta, V. (2008). Kuudesluokkalaisten ajatuksia piirtäen: Millainen on metsä? *Natura*, 4, 24–30.
- Eloranta, V., & Yli-Panula, E. (2005). Animals in the drawings of the landscape by Finnish and Russian young people in the landscape they want to conserve. *NorDiNa*, 2(5), 5–17.
- Fien, J., Maclean, R. & Park, M.-G. (Eds.) (2009). *Work, Learning and Sustainable Development*. Dordrecht: Springer.
- Gearin, E. & Kahle, C. (2006). Teen and adult perceptions of urban green space Los Angeles. *Children, Youth and Environments*, 16(1), 25–48.
- Gobster, P. H., Nassauer, J. I., Daniel, T. C. & Fry, G. (2007). The shared landscape: What does aesthetics have to do with ecology? *Landscape Ecology*, 22(7), 959–972.
- Gould, R. K., Klain, S. C., Ardoin, N. M., Satterfield, T., Woodside, U., Hannahs, N., Daily, G. C. & Chan, K. M. A. (2015). A protocol for eliciting nonmaterial values through a cultural ecosystem services frame. *Conservation Biology*, 29(2), 575–586. <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.12407>



- Hicks, C. C., Cinner, J. E., Stoeckl, N. & McClanahan, T. R. (2015). Linking ecosystem services and human-values theory. *Conservation Biology*, 29(5), 1471–1480. <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.12550>.
- Huckle, J. (2014). Education for Sustainability: Assessing Pathways to the Future. *Australian Journal of Environmental Education*, 30, 31–50. Doi:10.1017/aee.2014.21.
- Jeronen, E., Jeronen, J. & Raustia, H. (2009). Environmental Education in Finland – A Case Study of Environmental Education in Nature Schools. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(1), January 2009, 1–23.
- Jeronen, E. & Kaikkonen, M. (2002). Thoughts of children and adults about the environment and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(4), 341–353.
- Jeronen, E., Kaikkonen, M. & Lind, A. (2008). Investigating Students' Teachers' and Parents' Conceptions about Environment, Health and Health Education. *The New Educational Review*, 14(1), 102–118. <http://www.educationalrev.us.edu.pl/issues/volume-142008/>
- Kaivola, T. & Rikkinen, H. (2003). *Nuoret ympäristöissään. Lasten ja nuorten kokemusmaailma ja ympäristömielikuvat*. Tietolipas 199. Helsinki, Finland: SKS.
- Karanja, S. G. (2010). The Influence of Environmental Education on Conservation among Secondary School Students in Nakuru Town Municipality. Graduate Student thesis. Retrieved January 2, 2019, from [http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/3665/Karanja\\_TheInfluenceofEnvironmentalEducationonConservationAmongSecondarySchoolStudentsinNakuruTownMunicipality.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/3665/Karanja_TheInfluenceofEnvironmentalEducationonConservationAmongSecondarySchoolStudentsinNakuruTownMunicipality.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Kenya Institute of Education (2002). *Primary education syllabus* (Vol. 2). Nairobi, Kenya: Kenya Institute of Education.
- Kellert, S. (1996). *The value of life. Biological diversity and human society*. Island Press, Washington D.C.
- Klarin, T. (2018). The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. Zagreb *International Review of Economics*

& *Business*, 21(1), 67–94. Retrieved November 16, 2018, from <https://doi.org/10.2478/zireb-2018-0005>

Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research*, 8(3), 239–260.

Komossa, F., van der Zanden, E. H., Schulp, C. J. E. :Verburg, P. H. (2018). Mapping landscape potential for outdoor recreation using different archetypical recreation user groups in the European Union. *Ecological Indicators*, 85, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.10.015>

Lincoln, S. Y. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Loughland, T., Reid, A. & Petocz, P. (2002). Young peoples' conceptions of environment: a phenomenographic analysis. *Environmental Education Research*, 8(2), 187–197.

Loughland, T., Reid, A., Walker, K. & Petocz, P. (2003). Factors influencing young people's conceptions of environment. *Environmental Education Research*, 9(1), 3–19.

Mogensen, F. & Schnack, K. (2010 ). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16, 59–74.

Mutisya, S. M. & Barker, M. (2011). Pupils' environmental awareness and knowledge: A springboard for action in primary schools in Kenya's Rift valley. *Science Education International*, 22(1), 55–71.

Neisser, U. (1982). *Kognitio ja todellisuus*. Helsinki: Weilin+Göös.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2005). Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary; OECD: Paris, France.

Petocz, P., Reid, A. & Loughland, T. (2003). The Importance of Adults' Conceptions of the Environment for Education. *Australian Association for Research in Education 2003 Conference Papers* (pp. 1–11).

- Plieninger, T., Dijks, S., Oteros-rozas, E. & Bieling, C. (2013). Assessing, mapping, and quantifying cultural ecosystem services at community level. *Land Use Policy*, 33, 118–129.
- Ramsey, J. M., Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1992). Environmental Education in the K-12 Curriculum: Finding a Niche. *Journal of Environmental Education*, 23(2), 40.
- Republic of Kenya, (2007). *Secondary School Syllabus*: (Vol. 4, September 2007). Nairobi: KIE.
- Rieckmann, M. (2012). Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, 44, 127–135.
- Rivkin, M. S. (1990). Outdoor Play– What Happens Here? In S. Wortham, & J. L. Frost (Eds.), *Playground for young children. National survey and perspectives*. A Project of the American Association for Leisure and Recreation. An Association of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (pp. 200–223). Retrieved March 8, 2019, from [https://archive.org/details/ERIC\\_ED326492/page/n199](https://archive.org/details/ERIC_ED326492/page/n199).
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Shepardson, D.P.; Wee, B.; Priddy, M.; Harbor, J. 2007. Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(2), 327–348. DOI 10.1002/tea.20161.
- Smith, E. R. & Mackie, D. M. (2007). *Social Psychology*; Worth Publishers: New York, NY, USA. ISBN-13: 978-1841694092.
- Tadaki, M., Sinner, J. & Chan, K. M. A. (2017). Making sense of environmental values: a typology of concepts. *Ecology and Society*, 22(1), 7. Retrieved July 24, 2019, from <https://www.ecologyandsociety.org/vol22/iss1/art7/>
- Titman, W. (1994). *Special Places, Special People: The Hidden Curriculum of School Grounds*. UK: World Wide Fund For Nature/ Learning through Landscapes.
- UN (United Nations Sustainable Development) (1992). *United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil 3 to 14 June 1992*.

*Agenda 21*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. Paris, France: UNESCO.

UNESCO-UNEP (1978). *Intergovernmental conference on environmental education organised by Unesco in co-operation with UNEP 14 - 26 October 1977*. Final report. ED/MD/49.Paris. Retrieved January 31, 2019, from [http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi\\_1977.pdf](http://www.gdrc.org/uem/ee/EE-Tbilisi_1977.pdf).

Whitley, C. T., Takahashi, B., Zwickle, A., Besley, J. C. & Lertpratchya, A. P. (2016). Sustainability behaviors among college students: an application of the VBN theory. *Environmental education research*, 24(2), 1–8. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1250151>

Wiek, A., Withycombe, L. & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203–218.

Wolff, L-A., Sjöblom, P., Hofman-Bergholm, M. & Palmberg, I. (2017). High Performance Education Fails in Sustainability? – A Reflection on Finnish Primary Teacher Education. *Education Sciences*, 7(32). Retrieved October 27, 2018, from <https://www.mdpi.com/2227-7102/7/1/32>. doi:10.3390/educsci7010032.

Yencken, E., Fien, J. & Sykes, H. (2000). The research. In E. Yencken, J. Fien & H. Sykes (Eds.), *Environment, education and society in the Asia-Pacific, Local traditions and global discourses* (pp. 28–50). New York: Routledge.

Yli-Panula, E. & Eloranta, V. (2011). The landscapes the Finnish children and adolescents want to conserve – a study of the pupils' drawings in the Basic Education. *Nordidactica*, 2, 35–63.

Yli-Panula, E., Grönlund, E. & Eloranta, V. (2012). School children's drawings of landscape they would like to conserve and how the drawings reflect their environmental conceptions. In *Proceedings of the Joint International Conference of the Australian and Australasian Association for Research in Education*, Sydney, Australia, 2–6 December 2012.

- Yli-Panula, E., Matikainen, E., & Eloranta, V. (2010). Säilyttämisen arvoiset maisemat ympäristösuhteen kuvaajana. In R. Korhonen, M-L. Rönkkö & J. Aerila (Eds.), *Pienet oppimassa* (pp. 154–170). Turku: Turun yliopisto.
- Yli-Panula, E., Persson, C., Jeronen, E., Eloranta, V. & Pakula, H-M. 2019. Landscape as experienced place and worth conserving in the drawings of Finnish and Swedish students. *Education sciences*, 9(2), 93. <https://doi.org/10.3390/educsci9020093>



Suomen  
ainedidaktinen  
tutkimusseura